Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

DOCUMENTO DEL PROYECTO

Plan de implementación de la Enmienda de Kigali, etapa I / KIP Etapa I (KIP I)

Título del proyecto Plan de implementación de la Enmienda de Kigali / KIP Etapa I (KIP I)
Número de proyecto: 01002708
Asociado en la implementación: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Fecha de inicio: 15/04/2025 **Fecha de finalización**: 31/12/2029 **Fecha de la reunión del PAC**: 18 de febrero de 2025

Breve descripción

La ejecución de la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali permitirá al Gobierno de México cumplir al 1º de enero de 2029 con la meta de reducir el consumo de HFC en un 10 por ciento respecto de la línea base de HFCs.

El KIP Etapa I cuenta con la ONUDI como agencia líder para su implementación, así como el PNUMA y el PNUD como agencias de cooperación.

Los recursos para la etapa I del Plan de implementación de la Enmienda de Kigali se entregarán en cuatro tramos conforme al acuerdo entre el Gobierno de México y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal. El primero (2023) representa el 34 por ciento del valor total de la etapa I, el segundo (2025) el 31 por ciento, el tercero (2027) el 26 por ciento y el cuarto (2029) el 9 por ciento (10% para el sector de servicio técnico).

Se acordó, además, que los recursos para el sector espuma de poliuretano (PNUD) se aprobaran en un solo tramo, ya que la mayoría de los costos se relacionan con sobrecostos de operación y al inicio del proyecto no se necesita una gran adquisición de equipos. Este ajuste permitió ampliar las actividades del sector de servicio técnico en el primer tramo.

Resultado contribuyente (UNSDCF, CPD, RPD):

Efecto directo 6 del marco de cooperación. Al 2025, el Estado mexicano implementa políticas, estrategias y programas que permitan avanzar hacia una economía verde que promueva la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento del marco institucional, considerando la eficiencia energética, la promoción de energías limpias y renovables, la producción, el consumo, el transporte, las ciudades y la agricultura sostenibles, con un enfoque de salud, derechos humanos, género, interculturalidad, ciclo de vida y territorio.

Salida(s) indicativa(s) con marcador de género1 : GEN1

Total de recursos necesarios:	4,756,594 USD	
Total de recursos asignados:		
	PNUD TRAC:	0
	Donante:	Fondo Multilateral para la implementación del Protocolo de Montreal
	Gobierno:	N.A.
	En especie:	N.A.
Sin financiación:		

DOCUMENTO DEL PROYECTO

Plan de implementación de la Enmienda de Kigali, etapa I / KIP Etapa I (KIP I)

Aprobado por :

Gobierno	PNUD	Asociado en la implementación
Mario Alejandro Mendoza Castañeda Director General de Ejecución de Proyectos Especiales de Cooperación Internacional de la AMEXCID	**Lorenzo Jiménez de Luis,** Representante Residente, PNUD, México.	**Sergio Zirath Hernández Villaseñor** Director General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire, SEMARNAT
Date: 13-May-2025	Date: 24-Abr-2025	Date:

LISTA DE ABREVIATURAS

ANAM	Agencia Nacional de Aduanas de México
AMEXCID	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CFC	Clorofluorocarburos
CPD	Documento de Programa de País en el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible por sus siglas en inglés
DGIELGCA	Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire
ExCom	Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral
FML	Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal
HCFC	Hidroclorofluorocarburos
HFCs	Hidrofluorocarburos
HPMP	Plan de gestión de la eliminación de los HCFCS
IA	Agencia de implementación
KIP	Plan de Implementación de la Enmienda de Kigali
LVC	País de bajo volumen (por sus siglas en inglés)
MOP	Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal (por sus siglas en inglés)
$MtCO_2e$	Toneladas Métricas de CO_2 equivalente
MP	Protocolo de Montreal (por sus siglas en inglés)
MT	Toneladas métricas (por sus siglas en inglés)
NDC	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
ODP	Potencial de agotamiento de la capa de ozono (por sus siglas en inglés)
UNO	Unidad Nacional de Ozono
PBP	Pago en función de los resultados (por sus siglas en inglés)
PCG	Potencial de calentamiento global
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PP	Programa de país
RAC	Refrigeración y aire acondicionado
CRRR	Centros de Recuperación y Reciclado de gases refrigerantes
SAO	Sustancias que agotan la capa de ozono
SBAA	Contrato tipo de asistencia básica (por sus siglas en inglés)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

DOCUMENTO DEL PROYECTO

Plan de Plan de implementación de la Enmienda de Kigali, etapa I / KIP Etapa I (KIP I)

I. RETO DE DESARROLLO

Antecedentes

Los gases sintéticos hidrofluorocarbonos (HFC), al no ser Sustancias que Agotan la capa de Ozono (SAO), históricamente han sido las alternativas más comunes utilizadas para reemplazar a las SAO que se están eliminando gradualmente en virtud del Protocolo de Montreal. Sin embargo, los HFC son Gases de Efecto de Invernadero (GEI) con valores de Potencial de Calentamiento Global (PCG) muy altos.

Para proteger aún más el clima y la capa de ozono, en octubre de 2016, durante la 28ª Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono celebrada en Ruanda, más de 170 países acordaron modificar el Protocolo a través de lo que se denominó "Enmienda de Kigali". La enmienda de Kigali establece objetivos y cronogramas específicos para reducir gradualmente la producción y el consumo de HFC, y conlleva un acuerdo por parte de los países desarrollados para ayudar a financiar la transición de los países en desarrollo hacia sustancias amigables con el clima, a través de un compromiso global que evitará más de 80 mil millones de toneladas métricas de emisiones equivalentes de dióxido de carbono para 2050.

Los países que ratifican la Enmienda de Kigali se comprometen a reducir la producción y el consumo de HFC en más de un 80 por ciento durante los próximos 30 años. La mayoría de los países desarrollados comenzaron a reducir los HFC ya en 2019, y el grupo 1 de países en desarrollo (ver el Artículo 5 del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la Capa de Ozono)[2] congelarán su producción y consumo de HFC en 2024. Según la Secretaría del Ozono del Protocolo de Montreal, "se espera que esto evite el incremento de la temperatura global en hasta el 0.5 ° grados centígrados para finales de siglo, sin dejar de proteger la capa de ozono.

México ha demostrado consistentemente su compromiso con la implementación del Protocolo de Montreal. El país participó activamente en los esfuerzos globales al firmar la Convención de Viena el 1 de abril de 1985 y el Protocolo de Montreal el 16 de septiembre de 1987, además de publicar en 1990 el Decreto de Promulgación del Protocolo de Montreal dentro del Diario Oficial de la Federación[3]. Posteriormente, México ratificó estos acuerdos el 14 de septiembre de 1987 y el 31 de marzo de 1998, respectivamente. Además de estos acuerdos fundacionales, México también ha demostrado su dedicación a la protección ambiental al firmar varias enmiendas al Protocolo de Montreal,

[2] *Ozone Secretariat*. (s. f.a). *The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. Disponible en:* https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol/montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer (consultado el 17 de julio de 2024).

[3] Diario Oficial de la Federación. (1990). DECRETO de Promulgación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Disponible en: DOF - Diario Oficial de la Federación (consultado el 17 de julio de 2024).

incluidas las de Londres, Copenhague, Montreal y Beijing. Además, México solidificó aún más su compromiso con la cooperación ambiental internacional al ratificar la Enmienda de Kigali el 25 de septiembre de 2018.

Cuadro 1. Estatus de ratificación en México de los tratados relacionados con la protección de la capa de ozono.

Tratado	*Fecha de ratificación*
Signature Vienna Convention	*1985-04-01*
Signature Montreal Protocol	*1987-09-16*
Vienna Convention	*1987-09-14 (R)*
Montreal Protocol	*1988-03-31 (At)*
London Amendment	*1991-10-11 (At)*
Copenhagen Amendment	*1994-09-16 (At)*
Montreal Amendment	*2006-07-28 (At)*
Beijing Amendment	*2007-09-12 (At)*
Kigali Amendment	*2018-09-25 (At)*

Fuente: Ozone Secretariat. (s. f.b). Country data – Country Profile – Mexico. Disponible en https://ozone.unep.org/countries/profile/mex (consultado el 17 de julio de 2024).
Notas: (R) - Ratificación; (At) – Aceptación.

Varios factores contribuyen a la posición de México como uno de los países del A5 con un consumo significativo de HFCs. Estos factores incluyen su importante población que sitúa al país como el décimo país más poblado del mundo superando los 126 millones en 2020, su vasta extensión territorial que cubre 1,96 millones de km2 y su sólido PIB que ascendió a 1,270 billones de dólares en 2020. En particular, las fuertes actividades manufactureras y comerciales de México en productos relacionados con los HFC, como la refrigeración y los dispositivos de aire acondicionado (RAC) y los automóviles, desempeñan un papel crucial en su elevado consumo de HFCs. México es el tercer país en términos de exportación e importación de partes de refrigeradores, congeladores y otras máquinas de producción de frío, solamente por debajo de China e Italia en la exportación y de Estados Unidos y Alemania en la importación.[4]

Para abordar su consumo de HFC y alinearse con la Enmienda de Kigali, México ha participado proactivamente en actividades habilitantes. Se ha desarrollado un Plan de Implementación Integral de la Enmienda de Kigali, que describe la Estrategia General de Reducción de HFC y el Plan de Acción para su Etapa I (KIP, por sus siglas en inglés). El KIP etapa 1 apunta a lograr un congelamiento del consumo de HFC para 2024 y una reducción del 10% en el consumo de HFC antes del 1 de enero de 2029 respecto del nivel establecido en la línea de base.

Partes de Refrigeradores, Congeladores y otras Máquinas de Producción de Frío. (n.d.). Data México. Retrieved August 9, 2024, from https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/product/parts-of-refrigerators-freezers-and-other-and-machines-for-production-of-cold

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es el organismo a cargo de formular y dirigir la política nacional de cambio climático y protección de la capa de ozono. La Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire de la SEMARNAT (DGIELGCA) implementa las acciones y normas aplicables a la protección de la capa de ozono, incluyendo la asignación de cuotas de importación para sustancias controladas por el Protocolo de Montreal. La DGIELGCA cuenta con el apoyo de la Unidad Nacional de Ozono (UNO), la cual gestiona la ejecución de actividades, facilita el intercambio de información y recopila y verifica datos relativos al Protocolo de Montreal.

Consumo de HFC y sectores en los que se utilizan.

El sector manufacturero de México está fuertemente orientado a la exportación, lo que posiciona al país como el quinto exportador mundial de automóviles y vehículos ligeros, el segundo exportador de refrigeradores y el cuarto exportador de dispositivos de aire acondicionado a nivel mundial. Estados Unidos es el principal consumidor de estas exportaciones mexicanas, y otros países como Canadá, la Unión Europea y varias naciones latinoamericanas también son destinos de exportación importantes. Como resultado de esta extensa actividad exportadora, la demanda de HFC de México sigue siendo relevante.

En 2022, el consumo de HFC de México alcanzó 95.64 $MtCO_2e$, todo proveniente de importaciones, pues México no tiene producción nacional de HFC, siendo China, Estados Unidos y la Unión Europea las principales fuentes de HFC para México.

En 2022 los principales refrigerantes utilizados eran R-410A, con un 45.4% del consumo total en $MtCO_2e$, R-404A (25.1%) y HFC-134a (13.7%), seguidos por otros HFC (15.8%). La Cuadro 2 muestra el consumo de HFC informado a la Secretaría del Ozono en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono.[5].

Cuadro 2. Consumo de HFC en México (2019-2022, con datos del artículo 7).

HFC	*PCG*	*2019*	*2020*	*2021*	*2022*	*Consumo de HFC en 2022 (%)*
MT						
HFC-32	*675*	*0.24*	*6.77*	*221.42*	*1,947.39*	*4.0*
HFC-125	*3500*	*43.05*	*22.54*	*535.48*	*854.31*	*1.8*
HFC-134a	*1430*	*7,758.75*	*6,889.56*	*7,208.21*	*9,188.44*	*19.0*
HFC-143a	*4470*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*1,207.18*	*2.5*
HFC-152a	*124*	*2,710.90*	*3,350.36*	*4,053.50*	*5,660.76*	*11.7*

Secretaria[5] *Ibid.t*. (s. f.a).

HFC	PCG	2019	2020	2021	2022	Consumo de HFC en 2022 (%)
HFC-227ea	3220	61.20	47.84	27.44	43.11	0.1
HFC-245fa	1030	3,019.61	99.34	155.09	244.68	0.5
HFC-365mfc	794	115.20	192.00	240.00	275.82	0.6
HFC-23	14800	1.10	0.25	2.68	-78.87	-0.2
R-404A	3921.6	1,717.18	1,629.57	2,019.90	6,112.96	12.6
R-407C	1773.85	163.52	147.14	170.50	350.33	0.7
R-410A	2087.5	12,420.47	13,942.86	11,592.27	20,815.48	43.0
R-507A	3985	426.74	252.69	316.94	830.16	1.7
HFC-365mfc/ HFC-227ea	963.82	537.60	164.64	233.76	209.28	0.4
Others*		73.91	388.08	534.07	786.63	1.6
Total (mt)		**29,049.47**	**27,133.64**	**27,311.25**	**48,447.66**	**100**
CO_2-eq tonnes						
HFC-32	675	162	4,570	149,459	1,314,488	1.4
HFC-125	3500	150,675	78,890	1,874,180	2,990,096	3.1
HFC-134a	1430	11,095,012	9,852,072	10,307,739	13,139,463	13.7
HFC-143a	4470	0	0	0	5,396,095	5.6
HFC-152a	124	336,152	415,445	502,634	701,934	0.7
HFC-227ea	3220	197,064	154,045	88,357	138,817	0.1
HFC-245fa	1030	3,110,198	102,320	159,743	252,021	0.3
HFC-365mfc	794	91,469	152,448	190,560	219,001	0.2
HFC-23	14800	16,280	3,700	39,605	-1,167,276	-1.2
R-404A	3921.6	6,734,093	6,390,522	7,921,240	23,972,592	25.1
R-407C	1773.85	290,060	261,004	302,441	621,435	0.6
R-410A	2087.5	25,927,731	29,105,720	24,198,864	43,452,308	45.4
R-507A	3985	1,700,559	1,006,970	1,263,006	3,308,200	3.5
HFC-365mfc/ HFC-227ea	963.82	518,150	158,683	225,303	201,708	0.2
Others*	-	95,599	524,645	771,326	1,103,260	1.2
Total (CO_2-eq tonnes)		**50,263,203**	**48,211,034**	**47,994,455**	**95,644,142**	**100**

Fuente: UNEP. (2023). PROJECT PROPOSALS: MEXICO (Ver anexo 2).

*Notas: * Incluye HFC-236fa, HFC-43-10mee, R-407A, R-407F, R-417A, R-422A, R-422D, R-427A, R-434A, R-437A, R-438A, R-442A, R-448A, R-449A, R-449C, R-452A, R-453A, R-454A, R-454B, R-454C, R-507A, R-508B, R-513A, R-516A y otras mezclas (CustMix-111. CustMix-134. CustMix-166. CustMix-174 y CustMix-261).*

En términos sectoriales, según se muestra en la Cuadro 3, en 2022 el mayor consumo corresponde al sector de servicio técnico (50.5% en toneladas métricas (tm) y 57.2% en $MtCO_2e$.), seguido por la fabricación de climatizadores (21,2% en tm y 22,7% en $MtCO_2e$.), la refrigeración comercial (5.1% en tm y 9.7% en $MtCO_2e$.), los equipos vehiculares (5,0% en

tm y 3.6% en $MtCO_2e$.), la extinción de incendios (1.9% en tm y 3.5% en $MtCO_2e$.), los aerosoles (13.1% en tm y 1.7% en $MtCO_2e$), las espumas (2.3% en tm y 1,0% en $MtCO_2e$.) y la refrigeración residencial (0.7% en tm y 0.7% en $MtCO_2e$.). El Anexo I presenta una Cuadro que detalla el consumo de HFC por sustancia y sector, con datos del artículo 7[6].

Cuadro 3. Distribución sectorial estimada de consumo de HFC en México (2022).

Sector	*Consumo*				*HFC más comunes*
	TM	*Proporción (%)*	*Ton. CO_2 equivalente*	*Proporción (%)*	
Fabricación					
Climatizadores	*10,281*	*21.2*	*21,943,545*	*22.7*	*R-410A, R-407C, HFC-134a, HFC-143ª*
Refrigeración comercial	*2,497*	*5.1*	*9,393,314*	*9.7*	*R-404A, HFC-134a, R-507ª*
Equipos vehiculares	*2,404*	*5.0*	*3,438,006*	*3.6*	*HFC-134ª*
Refrigeración residencial	*459*	*0.9*	*656,973*	*0.7*	*HFC-134ª*
Espumas	*1,123*	*2.3*	*970,357*	*1.0*	*HFC-245fa, HFC-365mfc, HFC-134a*
Aerosoles	*6,337*	*13.1*	*1,669,201*	*1.7*	*HFC-152a, HFC-134ª*
Extinción de incendios	*921*	*1.9*	*3,362,658*	*3.5*	*HFC-125. HFC-227ea, HFC-236fa*
Solventes	*4*	*0.0*	*6,346*	*0.0*	*HFC-43-10mee*
Total fabricación	***24,027***	***49.5***	***41,440,400***	***42.8***	
Servicio técnico	***24,501***	***50.5***	***55,396,322***	***57.2***	*R-410A, HFC-134a, R-404A, R-507A, R-407C, otros*
Total general	***48,528***	***100***	***96,836,722***	***100***	

Fuente: UNEP. (2023). PROJECT PROPOSALS: MEXICO (Ver anexo 2).

- *<u>Fabricación de espumas de poliuretano.</u>*

La espuma de poliuretano se fabrica como aislante para refrigeración residencial y comercial, construcción y cadena de frío, así como para calzado, industria automotriz, muebles y comodidad. Los proveedores de sistemas de México han eliminado el uso de SAO como agente espumante y, con asistencia del Fondo Multilateral, han transitado a alternativas de bajo PCG como hidrocarburos (HC), formiato de metilo, metilal e hidrofluorolefinas (HFO), en tanto que otros actores del mercado (que no recibieron asistencia del Fondo) ya utilizaban o transitaban a los HFC. De los siete proveedores de sistemas del país (tres nacionales y cuatro de partes no acogidas al Artículo 5[7] del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono), cinco (dos nacionales) consumen HFC.

[6] *Ozone Secretariat*. (s. f.a).

[7] *Ibid.*

En 2022, el sector espumas consumió unas 1,123 tm (970,357 $MtCO_2e$) de HFC, lo que representa el 2.3% del consumo total en tm y el 1.0%de las emisiones derivadas del consumo de HFC en el país. Los principales HFC utilizados en la fabricación de espuma de poliuretano son HFC-245fa (245 tm), HFC-365mfc (276 tm) y HFC-365mfc/227ea (209 tm), en tanto que en la fabricación de espuma de poliestireno extruido se utiliza Formacel Z6 (386 tm) como agente espumante. Las alternativas disponibles en el mercado incluyen HC y HFO, aun cuando las exigencias de seguridad para el uso de HC y el precio actual de las HFO impiden una adopción más amplia.

- *Recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes*

En México existen diez centros de recuperación, reciclaje y regeneración (CRRR) de refrigerantes y 24 de centros de acopio y desguace (CAyD). De los diez CRRR en funcionamiento, dos fueron fortalecidos con proyectos del Proyecto del Plan de Eliminación Gradual de HCFC (HPMP por sus siglas en inglés) etapa 2; tres reciben refrigeradores comerciales para desguace y reciclaje, uno (Quimobásicos) destruye refrigerantes y dos están considerando su traslado por encontrarse solo parcialmente operativos.

La mayoría de los CRRR cuentan con máquinas portátiles de recuperación de refrigerantes y unidades estacionarias de regeneración que procesan un número acotado de gases. Los principales gases que se recuperan y manejan son HCFC-22, HFC-134a, R-404A, R-410A y R-507; la mayoría de las unidades de regeneración no pueden identificar otras mezclas o HFC transicionales como el HFC-32. Varias regiones que hacen uso generalizado de equipos de refrigeración y climatización no cuentan con CRRR.

Línea base de consumo de HFC

El Gobierno de México informó los datos del artículo 7 del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono para el período 2020-2022. Según muestra el Cuadro 4, al sumar el 65% del nivel base de Hidroclorofluorocarburos (HCFC) en ton. de CO_2 equivalente al consumo promedio de HFC en dicho período, se obtiene una línea base de 76,982,664 ton. de CO_2 equivalente.

Cuadro 4 Base de comparación de HFC para México (ton. de CO_2 equivalente).

Cálculo de la línea base de HFC	*2020*	*2021*	*2022*
Consumo anual de HFC	*48,211,034*	*47,994,455*	*95,644,142*
Consumo promedio de HFC en 2020-2022			*63,949,877*
Línea base de HCFC (65%)			*13,032,787*
Línea base de HFC			*76,982,664*

Fuente: UNEP. (2023). PROJECT PROPOSALS: MEXICO (Ver anexo 2).

Marco legal

México opera como País del Artículo 5 del Protocolo de Montreal porque su consumo de SAO es inferior a 0.3 kg per cápita (Anexo A, Grupo 1) e inferior a 0.2 kg per cápita según el Anexo B. México no produce Clorofluorocarburos (CFC), aunque sí fabrica el HCFC-22. México ratificó el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el Protocolo de Montreal y también ha ratificado todas las enmiendas al Protocolo de Montreal, incluida la enmienda de Kigali (septiembre de 2018). La Enmienda de Kigali fue publicada en DOF el 30/11/2018 [8] y entró en vigor en el país el 1 de enero de 2019. Los primeros compromisos conforme al calendario de la Enmienda de Kigali para los países Artículo 5 del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono - Grupo 1 contemplan el congelamiento de su consumo en 2024 y la reducción del 10% en 2029, ambos con respecto al nivel de la línea base.

Sistema de cuotas y licencias

México cuenta con un robusto sistema de licencias de importación y exportación de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal. Entre los ajustes realizados al marco jurídico para adaptarse a la Enmienda de Kigali se destaca la promulgación en junio de 2022 de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación [9], la que introdujo 22 aranceles aduaneros específicos para HFC en estado puro o en mezclas a fin de asegurar su correcta clasificación y control. En julio de 2022 la SEMARNAT fue autorizada para asignar cuotas de importación para HFC, las que entrarán en vigor a partir del 1º de enero de 2024. En diciembre de 2022 se dieron a conocer 13 nuevos aranceles aduaneros para HFC y mezclas genéricas y el 14 de marzo de 2024 se agregarán otros nueve para mezclas de HFC.

8 DOF - Diario Oficial de la Federación. (n.d.). Gob.mx. Retrieved August 9, 2024, from https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545338&fecha=30/11/2018

9 Vigente, T. (n.d.). LEY DE LOS IMPUESTOS GENERALES DE IMPORTACIÓN Y DE EXPORTACIÓN. Gob.Mx. Retrieved August 9, 2024, from https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIGIE_2022.pdf

II. Estrategia

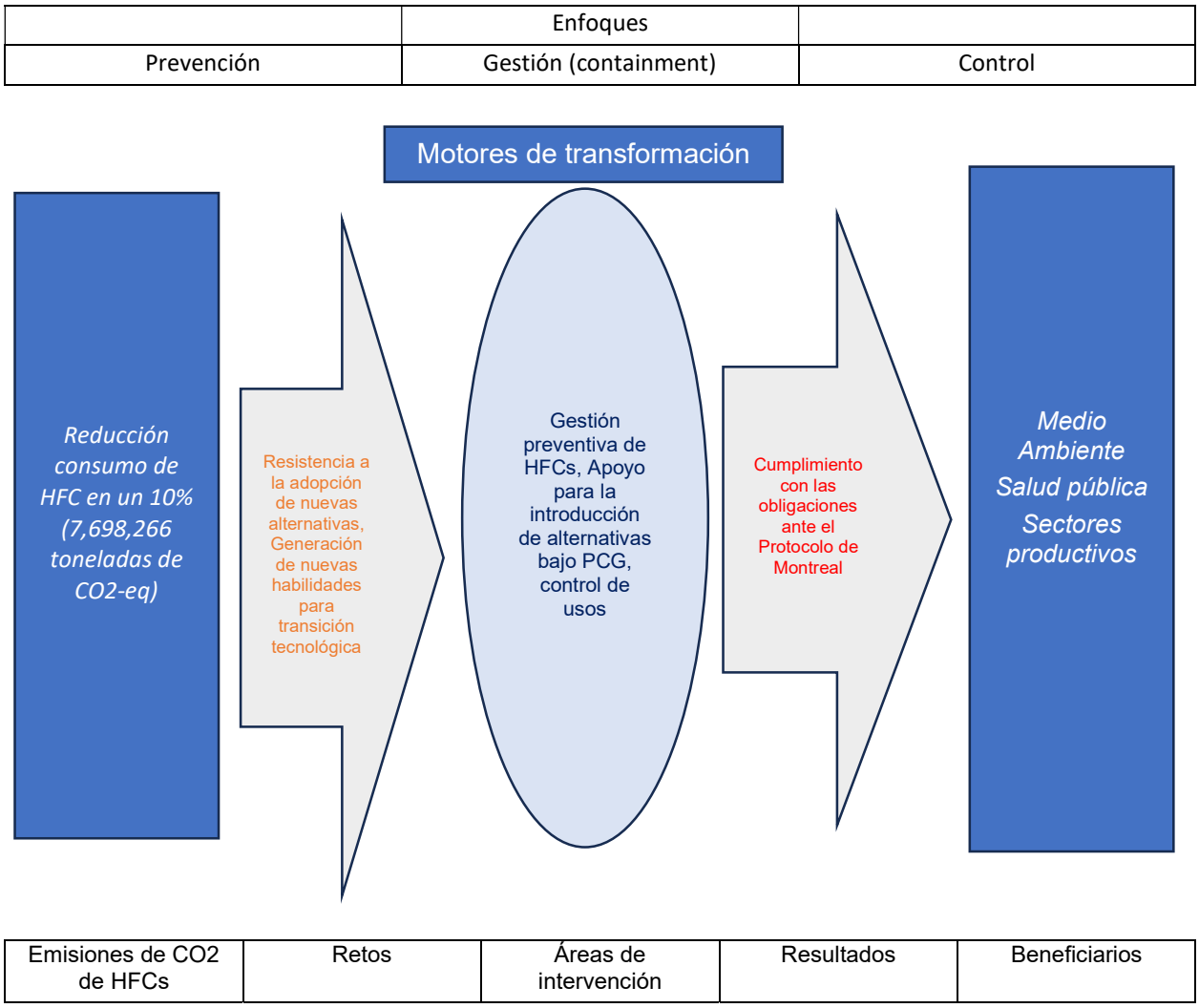


Figura 1. Teoría de cambio

Como en las etapas anteriores del Protocolo de Montreal para proteger la capa de ozono (eliminación gradual de SAO), la Enmienda de Kigali en México representa una oportunidad para refrendar el compromiso del país con la agenda global de protección ambiental. El cambio climático se ha convertido en uno de los problemas más preocupantes de nuestro tiempo; la contribución de los HFC a este problema tiene un impacto relevante debido al alto PCG, por lo que el país asume activamente el compromiso de reducir progresivamente los HFC en línea con la Enmienda de Kigali, más allá otros compromisos para mitigar los GEI, como las NDC en virtud del Acuerdo de París, y objetivos establecidos en los ODS.

El proyecto contribuirá directamente al fortalecimiento de las capacidades del Gobierno Federal, impactando en el indicador 6.a del Marco de Resultados del CPD (Proporción del total de gases y compuestos emitidos a la atmósfera en relación con el producto interno bruto (PIB), para el uso energético de los combustibles fósiles) y teniendo acciones

que indirectamente trabajan en el Efecto Directo 4 (Al 2025, el Estado mexicano cuenta con una estrategia de desarrollo productivo que promueve la capacidad asociativa, la innovación, la productividad y la competitividad, así como el incremento de contenido nacional en las cadenas de producción, con una mejor gobernanza para la igualdad, basada en el marco de los derechos humanos y con perspectiva de género), promoviendo la innovación en las cadenas de producción nacional. Se impulsarán programas de capacitación tanto a hombres como mujeres, siendo estas de especial interes para contribuir a reducir brechas de desigualdad, en el uso de tecnologías que contribuyen a la reducción de elementos con bajo PCG. De este modo, se fomentará el cumplimiento de los compromisos nacionales, además de trabajar en el marco de los ODS, generando un impacto indirecto en la salud pública mediante la disminución del consumo de estos gases en los sectores productivos del país.

Duración propuesta de cada etapa y pasos de reducción de HFC

Se propone ejecutar la implementación de KIP en México en 4 etapas, cada una alineada con los compromisos de reducción de la Enmienda de Kigali. Se propone implementar la etapa I simultáneamente con el plan de gestión de eliminación de HCFC de 2024 a 2029. La segunda etapa es de 2030 a 2035, la tercera etapa de 2036 a 2040 y la etapa 4 de 2041 a 2045.

Estrategia general para la implementación de la Enmienda de Kigali en México

La estrategia de México para reducir el consumo de HFC con base en los compromisos de la Enmienda de Kigali se centra en priorizar sectores con consumo significativo y seleccionar subsectores donde existan alternativas comercialmente disponibles. La estrategia tiene como objetivo crear sinergias con otras políticas nacionales, como las NDC, eficiencia energética y gestión de residuos, para fortalecer iniciativas como el reciclaje de refrigerantes y los centros de recuperación.

Para seleccionar los sectores a abordar, se realizó un ejercicio de priorización basado en los siguientes factores:

- Relevancia en el consumo total de HFC del país (en CO_2e)
- Disponibilidad/acceso al mercado: Disponibilidad de tecnologías de bajo PCG y acceso a las nuevas tecnologías, que implican viabilidad a la transición.
- Impacto en las reducciones/contención de HFC: condición fundamental para tener en cuenta a cada sector con miras a cumplir los objetivos de reducción de HFC
- Rentabilidad, que se traduce en la inversión necesaria para implementar acciones.

En consecuencia, las acciones prioritarias en la etapa 1 del KIP se centrarán en los sectores de servicios, aire acondicionado y aire acondicionado comercial y espumas de la siguiente manera:

- Servicios: capacitación a hombres con énfasis en mujeres, provisión de equipos y certificación (en RAC y en MAC).
- Refrigeración Comercial y A/C (residencial y comercial): Proyectos demostrativos, instrumentos regulatorios, enfoque de usuarios finales, acciones de eficiencia energética.

- Espumas: sector de reconversión de espumas de poliuretano.

En cuanto a sustancias a abordar, los HFC de mayor consumo (R-410A, R-404A y R-134a) son los que tienen una prioridad, al presentar una mayor factibilidad económica y técnica de sustitución, aunque su eliminación total no se considere a corto plazo. Es importante mencionar que es muy factible recucir el consumo de los HFC utilizados en el sector de espumas durante la primera etapa de la Enmienda de Kigali.

Actividades propuestas para la etapa I del KIP

Con base en la estrategia general, la etapa I del KIP se estructura en torno a cuatro pilares:

I. Planificación estratégica;

II. Implementación del plan nacional de reducción de HFC;

III. Medición, informe y verificación y

IV. Actualización y mejora de los procesos).

Las actividades se han seleccionado de acuerdo con los siguientes criterios: a) Acciones relacionadas con actividades transversales: política y regulación, así como control y seguimiento que son continuos a lo largo de las diferentes etapas del KIP (por ejemplo, asignación de cuotas, capacidades aduaneras, seguimiento y coordinación del KIP, CRRR); fortalecimiento de capacidades para los servicios de refrigeración y aire acondicionado, dada la relevancia en el consumo y que ya existe un inventario de dispositivos de refrigeración y aire acondicionado con disponibilidad de sustancias sustitutas (refrigeradores domésticos y comerciales independientes; MAC); proyectos orientados al uso de sustitutos con impacto relevante en la reducción del consumo (e.g. proyectos de eficiencia energética y RAC) y proyecto de conversión de espumas derivado de que los HFC actualmente utilizados pronto serán retirados del mercado mexicano por decisión del proveedor.

Resultados esperados

Como ya se menciono el Estado Mexicano propone desarrollar el KIP en cuatro etapas. La etapa I se ejecutará en paralelo con el HPMP hasta el año 2029; las etapas II y III se extenderán durante seis años cada una (2030-2035 y 2035-2040), en tanto que la etapa IV se prolongará por un período de cinco años (2041-2045).

La etapa I del KIP propone reducir el consumo de HFC en el país en un 10% al 2029. Esto demandará la aplicación efectiva del sistema de cuotas de importación a partir del 1º de enero de 2024 a fin de asegurar el cumplimiento de la moratoria, seguido por actividades en los sectores prioritarios que se describen a continuación.

La estrategia nacional de reducción de los HFC prioriza sectores de significativo consumo medido en toneladas de CO_2 equivalente, donde existen en el mercado alternativas de bajo PCG y donde se puede lograr de forma económica un impacto sobre las reducciones de HFC. Para la etapa I se han priorizado los siguientes sectores y actividades: servicio técnico (capacitación, acreditación y entrega de equipamiento al personal técnico y fortalecimiento de la red de CRRR); refrigeración comercial y climatización residencial y comercial, incluyendo instalación y montaje (asistencia técnica y herramientas para empresas nacionales y proyectos de demostración para personas usuarias finales), y sector espuma de poliuretano (conversión de la totalidad del sector).

La etapa I incluirá además actividades transversales para asegurar el cumplimiento de las metas de consumo y apoyar la ejecución general de la etapa I, incluyendo instrumentos políticos y regulatorios (proporcionar insumos técnicos para la operación de un sistema para asignar y autorizar cuotas de importación, entrega de capacitación y equipos actualizados a aduanas, otras medidas regulatorias), sensibilización sobre la integración de la perspectiva de género, y coordinación y supervisión del proyecto.

El plan de aplicación de la Enmienda de Kigali busca crear sinergias con la política ambiental sobre las NDC , eficiencia energética, manejo de desechos y fortalecimiento de iniciativas tales como la red de CRRR.

La estrategia debe lograr el congelamiento del consumo en el valor de la línea de base (76,982,664 $MtCO_2e$) en 2024 y reducir el consumo en un 10% (7,698,266 $MtCO_2e$) de la línea de base en 2029.

La etapa I se propone lograr la eliminación total del consumo de HFC en el sector manufacturero de espuma de poliuretano. El PNUD recurrirá al mismo enfoque que se utilizó en el sector para eliminar el HCFC-141b. La asistencia a los usuarios secundarios la entregarán proveedores de sistemas que los identificarán, verificarán su admisibilidad, colaborarán en el diseño del proyecto, desarrollarán fórmulas con base en las alternativas seleccionadas y supervisarán la transferencia y adopción de la tecnología. Aunque los proveedores de sistemas de partes no acogidas al artículo 5 del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono no recibirán financiamiento, los usuarios secundarios admisibles sí podrán participar. Dado que la planta que fabrica HFC-365mfc proyecta cerrar la producción, se busca evitar que el HFC-365mfc sea reemplazado por HFC-245fa, también de uso en el sector.

Particularmente, con la colaboración de cinco proveedores locales de sistemas se eliminará un total de 444 tm (353,760 $MtCO_2e$) de HFC que actualmente consumen más de 150 usuarios secundarios de espuma de poliuretano. Además de estas 444 tm de HFC que el proyecto eliminará directamente, el consumo remanente en el sector espuma de poliuretano, ya sea utilizado por empresas no elegibles o mezclado en el país para exportación, se eliminará a través del establecimiento de las políticas públicas para la prohibición , a partir del 1º de enero de 2029, la importación y uso de HFC en estado puro o contenido en polioles premezclados. Partiendo de la base del consumo promedio de los últimos tres años, el volumen total de HFC a eliminar en el sector durante la etapa I del plan asciende a 596.43 tm (545,791 $MtCO_2e$).

III. RESULTADOS Y ASOCIACIONES

En la Cuadro 5 se enlista a cinco proveedores locales de sistemas, a partir de cuya la colaboración de se eliminará un total de 444 tm (353,760 $MtCO_2e$) de HFC que actualmente consumen más de 150 usuarios secundarios de espuma de poliuretano.

CuadroCuadro5. Proveedores de sistemas y usuarios secundarios consumidores de HFC en México.

Casa de Sistemas	*Origen*	*Número de clientes*
BASF	*No acogida al artículo 5*	*Sin información*

Dow	*No acogida al artículo 5*	*4*
Eiffel	*Artículo 5*	*62*
Máxima Dimensión	*Artículo 5*	*89*
Synthesia Technology	*No acogida al artículo 5*	*4*

El Cuadro6 presenta las actividades consideradas para la Fase I Estrategia Nacional de la Eliminación Gradual de los HFC en México (KIP I), dentro de esta estrategia se ha incluido el sector de espumas de poliuretano.

Cuadro 6. Actividades consideradas para la Fase I de la Estrategia Nacional de la Eliminación Gradual de los HFC en México (KIP 1).

Proyecto	*Agencia implementadora*	*Actividades*	*Financiamiento (USD)*
1. Sector Espumas de Poliuretano			
1.1. Reconversión tecnológica y apoyo a usuarios finales (clientes).	*PNUD*	*El proyecto contribuirá de manera muy relevante a eliminar directamente el consumo remanente en el sector espuma de poliuretano, ya sea utilizado por empresas inadmisibles o mezclado en el país para exportación, se eliminará a través de fortalecer las capacidades nacionales para fomentar la prohibición, a partir del 1º de enero de 2029, la importación y uso de HFC en estado puro o contenido en polioles premezclados*	*$2,666,500*
Subtotal I			***$2,666,500***
2. Fortalecimiento del marco legal			
2.1. Cuotas y licencias	*ONUDI*	*Facilitar el diseño e instrumentación por parte de la SEMARNAT de un procedimiento electrónico para solicitar cuotas y aprobación de importaciones ante el gobierno a fin de permitir la gestión en línea de la asignación de cuotas, la interacción entre importadores y gobierno y una medición precisa de los niveles de consumo nacional de HFC y HCFC*	*$148,571*
2.2. Fortalecimiento de aduanas	*PNUMA*	*Capacitación de personas funcionarias aduaneras (180 presencial y 339 telemáticamente) sobre medidas de control de nuevas normas tarifarias para los HFC y sus mezclas, manejo de refrigerantes inflamables y rotulado de equipos*	*$261,300*
	ONUDI/PNUMA	*Entrega de equipos a 15 oficinas de aduanas y dos laboratorios para una mejor vigilancia de la importación y exportación de HFC (ONUDI); entrega de equipos de protección cada dos años a 55 personas funcionarias y personal de inspección aduanera (PNUMA)*	*$373,271*
2.3. Fortalecimiento legislativo	*PNUD*	*Acompañar al Gobierno de MX en el diseño y aprobación de normas oficiales que restrinjan o prohíban la importación y venta de nuevos equipos con HFC de alto PCG*	*$30,000*
	ONUDI	*Estudio anual del precio de mercado de los HFC y tendencias nacionales en consumo de refrigerantes como insumo para las medidas de control a adoptar*	*$150,000*
	PNUD	*Desarrollar una propuesta a ser sometida a los actores relevantes del Senado sobre carga tributaria contra las emisiones de carbono en equipos de refrigeración y climatización que utilicen HFC*	*$36,000*
	PNUD	*Propuesta de diseño y fase piloto de un registro oficial de equipos de refrigeración y climatización y consumo de HFC por parte de usuarios finales*	*$30,000*
	PNUD	*Generación de Directrices para la adopción de refrigerantes de bajo PCG en instalaciones comerciales (supermercados, tiendas y centros de distribución)*	*$15,000*
	PNUD	*Análisis sobre vacíos y oportunidades en materia de normas para refrigerantes y programas de rotulado, que contribuyan al cumplimiento de la Convención.*	*$24,000*
	PNUD	*Preparación y aplicación de una propuesta de refrigeración urbana orientada a reducir el uso de refrigerantes en espacios comerciales e institucionales*	*$35,000*
Subtotal II			***$1,103,142***
3. Sector Refrigeración y Aire acondicionado (RAC)			
3.1. Reforzamiento de capacidades de personal técnico en refrigeración, climatización	*ONUDI*	*<u>Acreditación de personal técnico en refrigeración y climatización</u>: Desarrollo de dos normas nacionales y cinco normas sobre competencias laborales; acreditación de 20 centros de capacitación; evaluación y certificación de 14 personas instructoras evaluadoras en siete centros de capacitación; evaluación y certificación de 700 técnicas y técnicos, así como la distribución de equipos a 700 técnicas y técnicos que no los hayan*	*$7,081,323*

Proyecto	Agencia implementadora	Actividades	Financiamiento (USD)
y equipos vehiculares		*recibido a través del HPMP* *<u>Capacitación</u>: Desarrollo de cursos de capacitación e instrumentos de evaluación; elaboración de manuales para personas instructoras y técnicas; actualización de la plataforma de capacitación; elaboración de materiales de apoyo para capacitación técnica; capacitación telemática de 40 personas instructoras; evaluación y certificación de 40 personas instructoras; capacitación de 4,500 personas técnicas de manera presencial y 648 de forma telemática y capacitación en el extranjero de un conjunto acotado de personas instructoras certificados en mejores prácticas. Se buscará que una gran proporción de las personas capacitadas sean mujeres, contribuyendo a reducir las brechas de desigualdad.*	
	ONUDI	*<u>Acreditación de personal técnico en equipos vehiculares</u>: Desarrollo de una norma nacional y cuatro normas sobre competencias laborales; acreditación de cinco centros de formación para hacer capacitación presencial; evaluación y certificación de 300 personas técnicas; capacitación, evaluación y certificación de 10 personas instructoras / evaluadoras (dos por centro) y entrega de equipos a 200 personas técnicas acreditadas que no los hayan recibido a través del HPMP* *<u>Capacitación</u>: Desarrollo de cursos de capacitación e instrumentos de evaluación; elaboración de manuales para personas instructoras y técnicas; actualización de la plataforma de capacitación; elaboración de materiales de apoyo para capacitación técnica; capacitación telemática de 40 capacitadores; evaluación y certificación de 23 personas instructoras y capacitación de 880 personas técnicas de manera presencial y 40 de forma telemática. Se buscará que una gran proporción de las personas capacitadas sean mujeres, contribuyendo a reducir las brechas de desigualdad.*	*$2,878,669*
3.2. Fortalecimiento de la red de C RRR	*PNUD*	*Establecimiento de un mecanismo que garantice la sustentabilidad de las operaciones (definición del modelo de negocios para regiones, identificación de medidas regulatorias adicionales, identificación de posibles nuevos operadores, actividades de sensibilización y promoción, establecimiento de un proceso de selección de personas beneficiarias) y reforzamiento y expansión de la red de CRRR (repotenciar dos CRRR, establecer seis nuevos en regiones fuera de la red, entrega de equipos y herramientas a 10 centros de recuperación y reciclaje)*	*$1,655,000*
3.3. Proyectos y actividades en el subsector de empresas locales de instalación y montaje	*ONUDI*	*Proyecto piloto para reducir el uso de HFC en el montaje de equipos de refrigeración comercial para PYMES (entrega de paquete de manejo de refrigerantes y herramientas para refrigerantes inflamables o CO_2) y asistencia técnica en el diseño y optimización de sistemas de refrigeración y climatización que utilicen alternativas de bajo PCG*	*$500,000*
	ONUDI	*Proyecto de demostración de la introducción de sistemas de amoníaco (NH_3) y CO_2 en cascada y circuito secundario para usuarios finales de refrigeración en supermercados*	*$500,000*
	ONUDI	*Promoción del uso de refrigerantes de bajo PCG en la instalación de nuevas cámaras frigoríficas en la cadena alimentaria*	*$500,000*
	ONUDI	*Proyecto de demostración de la introducción de R-290 y CO_2 en sistemas en cascada y circuito secundario para refrigeración comercial*	*$500,000*
	ONUDI	*Proyectos de demostración para cambiar climatizadores a base de HFC por enfriadores a base de R-290 o NH_3. y promover los refrigerantes naturales*	*$500,000*

Proyecto	*Agencia implementadora*	*Actividades*	*Financiamiento (USD)*
	ONUDI	*Reemplazo de sistemas FRV a base de R-410A por sistemas a base de HFC-32*	*$240,000*
Subtotal III			***14,354,992***
4. Sensibilización y género			
Sensibilización y género	*PNUMA*	*Campaña en apoyo de programas y políticas relativas a la integración de la perspectiva de género*	*234,000*
	PNUMA	*Campaña de difusión hacia alumnado de pregrado (videos de extensión y sensibilización) incentivando a mujeres a considerar una carrera en refrigeración y climatización*	*60,000*
	PNUMA	*Identificación y promoción de buenas prácticas de integración de la perspectiva de género en empresas del sector refrigeración y climatización*	*45,000*
	PNUMA	*Promoción de carreras técnicas entre alumnas de secundaria*	*75,000*
Subtotal IV			***414,000***
Total actividades en el sector de servicio técnico			***15,872,134***
5. Coordinación y monitoreo			
Coordinación y monitoreo	*ONUDI*	*Coordinación y supervisión del sistema de licencias y cuotas, fortalecimiento del programa de aduanas y actividades en los subsectores de servicio técnico e instalación y montaje local*	*789,222*
	PNUD	*Coordinación y monitoreo de actividades de fortalecimiento legislativo y red de CRRR*	*265,094*
	PNUMA	*Coordinación y supervisión de fortalecimiento del programa de aduanas, actividades de sensibilización y ejecución de políticas de género*	*39,857*
Subtotal V			***1,094,173***
Total			***19,632,807***

Recursos necesarios para lograr los resultados previstos

El proyecto ha sido aprobado por el Comité Ejecutivo del FML en el Proceso de Aprobación Inter-sesional de la 93ª reunión. El total de fondos aprobados asciende a $21,045,710 USD, que se recibirán en cuatro tramos. De los recursos ejecutados a través del PNUD, el primer tramo de $1,433,738 USD está previsto para ejecutarse en el período 2023-2024, el segundo tramo de $2,053,265 USD está previsto para el período 2025-2026, el tercer tramo de $1,206,05 USD está previsto para el período 2027-2028 y el cuarto tramo de $63,541 USD está previsto para el 2029.

Estos fondos se utilizarán para llevar a cabo actividades que conduzcan a la reducción del 10% de los HFC en 2029 en México. Se acordó además que los recursos para el sector espuma de poliuretano se solicitarían en tres tramos en lugar de uno, ya que la mayoría de los costos se relacionan con sobrecostos de operación y al inicio del proyecto no se necesita una gran adquisición de equipos.

Para alcanzar el objetivo mencionado, deberán adoptarse las medidas necesarias de conformidad con el diseño del documento de proyecto aprobado por el Comité Ejecutivo del FML. Esta eliminación progresiva se abordará en la Etapa I del KIP, mediante apoyo técnico e inversiones en el sector servicios, mayormente, y el sector de espumas de poliuretano. El Gobierno de México colaborará en la ejecución del programa a través de la supervisión periódica, la orientación y la ejecución de los diferentes componentes del proyecto.

Asociaciones

La responsabilidad general de la aplicación del Protocolo de Montreal recae en la SEMARNAT-Unidad Nacional de Ozono (UNO). Sin embargo, dada la naturaleza compleja y diversa del programa de eliminación de SAO, fue necesario el apoyo de varios organismos y grupos para garantizar el éxito del programa de eliminación de HCFC. Entre ellos se incluyen:

a. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT);
b. La Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID);
c. La Secretaría de Economía (SE);
d. Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM);
e. Comisión Federal para Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS);
f. Asociaciones de Aire Acondicionado, Refrigeración y Ventilación de México;
g. Centros de Recuperación y Reciclado de gases Refrigerantes;
h. Empresas importadoras de refrigerantes;
i. Empresas importadoras de equipos; y
j. Instituciones de formación a técnicas y técnicos.

Participación de las partes interesadas

El KIP Etapa I para México implicará una estrecha coordinación entre el Gobierno Federal, el Sector Privado (beneficiaras del grant), las asociaciones industriales, los organismos reguladores y el organismo de ejecución . La participación y coordinación de las partes interesadas en el proyecto es la base para una eliminación sistemática y sostenible de los HFC. Las funciones y responsabilidades de cada parte interesada y la forma en que participarán en la "red" para la ejecución del proyecto se han detallado anteriormente en la sección sobre "asociaciones". Se espera que el proyecto se ejecute con el mínimo trastorno para la continuidad de las actividades y los medios de subsistencia de las diferentes partes interesadas de la industria. Gracias al apoyo financiero, a un calendario adecuado, a un proceso sistemático de ejecución del proyecto y a la transferencia de tecnología, se espera que el proyecto alcance los objetivos de reducción progresiva de los HFC con un coste mínimo para la industria y los consumidores.

SEMARNAT

Unidad Nacional de Ozono (UNO). La Unidad Nacional de Ozono (UNO) gestiona el KIP. Sus funciones son: (i) Llevar a cabo la ejecución de todas las actividades del proyecto, con la asistencia de los Organismos de Ejecución; (ii) recopilar y organizar la información generada por el proyecto; (iii) facilitar todos los procedimientos legales y políticos necesarios

para el éxito de la ejecución; (iv) coordinar las actividades con las partes interesadas; y (v) llevar a cabo la sensibilización necesaria para la ejecución del Proyecto. Un grupo de trabajo nacional, copresidido por la SEMARNAT y el PNUD y compuesto por las partes interesadas, se encarga de supervisar el proyecto.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El PNUD ha sido designado organismo principal de ejecución de este proyecto. El PNUD será responsable de proporcionar apoyo técnico y gestionar la ejecución del proyecto. El PNUD también será responsable de la presentación de informes del proyecto y de la verificación independiente de la consecución de los objetivos de eliminación de SAO en virtud del Acuerdo, una vez que lo solicite el Comité Ejecutivo.

Industria. Las Industrias serán responsables de alcanzar sus respectivos objetivos de eliminación. Gracias al apoyo financiero y técnico del proyecto, y bajo la dirección general de la Unidad de Proyecto, las industrias identificadas se convertirán a tecnologías sin HFC. En el sector de los servicios, en el que están implicadas muchas pequeñas empresas, la Unidad de Proyecto trabajará con las asociaciones industriales y otras partes interesadas de la industria en la creación de capacidades para una adopción sin problemas de las tecnologías sin HCFC. Asociaciones industriales: Las asociaciones industriales colaborarán estrechamente con la Unidad de Proyecto en actividades específicas del proyecto para la eliminación de los HFC. También desempeñarán un papel importante en el fortalecimiento de la colaboración entre los sectores público y privado, que es un elemento importante para el éxito de este proyecto.

Riesgos e hipótesis

Debe considerarse que este es un Plan Nacional para la reducción gradual de los HFC y el PNUD funge como agencia cooperante, por ello debe considerarse que el éxito del proyecto mucho depende de la ejecución de las actividades implementadas por otras agencias involucradas en la implementación del Plan Nacional.

El anexo 2. Plantilla de Evaluación Social y Ambiental, se incluye el análisis de riesgos sociales y ambientales, así como las medidas de mitigación de estos. Los riesgos identificados en materia social y ambiental son: Riesgo 1: Reproducción de la discriminación contra las mujeres por razón de género, Riesgo 2: Riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad debido al uso de materiales potencialmente inflamables, Riesgo 3: Generación de residuos (tanto peligrosos como no peligrosos), Riesgo 4: Riesgos y vulnerabilidades potenciales relacionados con riesgos de seguridad y salud en el trabajo debido a peligros físicos, químicos, biológicos y psicosociales (incluidos la violencia y el acoso) y Riesgo 5: Fabricación, comercio, liberación y/o uso de productos químicos y/o materiales peligrosos. Para cada uno de los riesgos se presentan medidas de mitigación.

También deben ser consideradas las posibles situaciones sanitarias atípicas como la que se produjo con la pandemia de COVID-19, que paralizó el mundo entero, afectando al abastecimiento de mercancías, alimentos, etc.

Cooperación Sur-Sur y Triangular (CSS/TrC)

México ha participado activamente en las reuniones de las redes regionales de ozono (Ozoneaction, Centro, Sudamérica y el Caribe) contribuyendo al intercambio de información con los países de la región, principalmente con respecto a

experiencias sobre las políticas de fortalecimiento del marco legal, proyectos de conversión, disponibilidad y acceso a tecnologías y a alternativas neutras en ODP y de bajo PCG con las que México ha implementado el Protocolo de Montreal.

También se han compartido casos de éxito y estrategias que le han permitido el cumplimiento adelantado del calendario de eliminación de HCFC (proyecto HPMP etapa 1 y etapa 2). En sus participaciones recientes, México ha compartido su experiencia sobre adecuaciones a la legislación nacional e innovaciones al sistema de cuotas y licencias implementados en el país para abordar el control de los HFC, además de presentar sus avances y experiencias en la adopción de la política de género y la ejecución de acciones sobre manejo de sustancias controladas al final de su vida útil (manejo de bancos de HCFC y HFC de alto PCG).

En el marco de entrada en vigor de la Enmienda de Kigali, resultó fundamental el intercambio de información con países de la región sobre el proceso de preparación de los planes de implementación de la Enmienda de Kigali para la reducción gradual de los HFC , así como de temas cada vez más relevantes como la eficiencia energética.

De igual forma, con la puesta en marcha de su KIP, México mantendrá una estrecha relación con los países de la región y será partícipe de las reuniones de la red, compartirá sus avances en cuanto a la implementación de proyectos y cumplimiento de sus compromisos en el marco de la Enmienda de Kigali, ayudando al desarrollo de la región y aprendiendo de las experiencias de otros países para cumplir con éxito sus compromisos.

Conocimientos

Los resultados del proyecto (reducción gradual de los HFC) se comunicarán periódicamente al Comité Ejecutivo como requisito. En cuanto a los productos de conocimiento, se elaborarán manuales de formación que se distribuirán a las industrias, personal técnico, así como a personas usuarias finales durante los talleres. Por último, cabe señalar que la Fase I del KIP en México actualizará periódicamente la base de datos de importación/exportación y consumo nacional de HFC y sus alternativas, que es propiedad de la SEMARNAT. La información se coteja con fuentes de datos de la Agencia Nacional de Aduanas de México, y datos recogidos directamente de empresas/industrias. La base de datos también se comunica a la Secretaría del FML.

Sostenibilidad y ampliación

El proyecto reforzará los sistemas y capacidades nacionales de control de la importación y exportación de SAO, principalmente a través de la base de datos y mediante la modificación/actualización de la legislación relativa a las actividades de importación/exportación. La base de datos puede ser utilizada por la oportuna reducción gradual de los HFC que garantiza el cumplimiento por parte de México de sus objetivos fijados ante el Protocolo de Montreal y, por tanto, de este documento.

Cada una de las actividades que componen la estrategia para la Etapa I del KIP para México reducirá gradualmente el consumo nacional de HFC para 2029 (10%). La promoción del uso de refrigerantes alternativos con un PCG cero o muy

bajo es un componente importante de la estrategia. El sector industrial es uno de los principales interesados en el uso alternativo y la reducción de las importaciones de HFC. Otro componente importante es fomentar la recuperación y el reciclaje de gases refrigerantes entre el personal técnico de los CRRR. Por último, las campañas de difusión reforzarán el uso de alternativas. Estas actividades también contribuirán a reducir el riesgo de uso ilícito de HFC en el futuro.

Dimensión de género

En la 84ª reunión del Comité Ejecutivo se aprobó la política operativa sobre la integración de la perspectiva de género en los proyectos financiados por el Fondo Multilateral y se pidió que se aplicara dicha política a lo largo de todo el ciclo del proyecto, empezando por los proyectos propuestos para su consideración en la 85ª reunión (Decisión 84/92). El objetivo de la política de género del Fondo Multilateral es promover la integración de la perspectiva de género (igualdad de género y empoderamiento de la mujer - GEWE) en la preparación y ejecución de los proyectos financiados por el Fondo Multilateral, en consonancia con las políticas de género de los organismos de ejecución. Se debe garantizar la efectiva inclusión social y laboral de la población, lo que requiere la creación de políticas públicas y programas dirigidos a reducir la brecha de género.

El PNUD, de la mano del Gobierno de México asegurará la participación de las mujeres en los programas de capacitación y acreditación para personal aduanero y técnico en refrigeración y climatización; promoverá la presencia de las mujeres en los programas de capacitación de escuelas secundarias y técnicas y sensibilizará a las contrapartes sobre la política del Fondo Multilateral respecto de la integración de la perspectiva de género. Se incentivará a las mujeres que se desempeñan en el sector a afiliarse a organismos gremiales; se reservará para técnicas mujeres una parte de las herramientas a entregar como parte del plan de aplicación de la Enmienda; se establecerá como obligatoria la recolección de datos desglosados por género y se invitará al Instituto Nacional de las Mujeres a participar en la ejecución.

IV. GESTIÓN DE PROYECTOS

Costo efectividad

Este proyecto considera la actualización y mejora del GPRAC, (Good practices in refrigeration and air conditioning por sus siglas en ingles) también incluye la elaboración de diversos materiales de difusión (manuales, folletos, etc.), la actualización del marco legal y normativo institucional. Para llevar a cabo cada una de estas actividades, será necesario considerar la contratación de diversos servicios y consultorías; además, se requerirán diversos servicios para la elaboración de los diversos materiales educativos y de divulgación. El KIP de la Fase I para México ha estimado una costo-efectividad de 5.1 USD / kg de eliminación de HFC para el sector servicios, hacia el cual se han enfocado las diversas actividades propuestas ante el FML y aprobadas en la 93ª reunión ejecutiva de las partes del Protocolo de Montreal.

Teniendo en cuenta lo anterior, el PNUD debe adquirir los bienes y servicios de acuerdo con la normatividad vigente aplicable, esto permitirá que los procesos de licitación sean más competitivos, asegurando que se adquiere el mejor producto o servicio al coste más asequible y cumpliendo así con todas las especificaciones requeridas por el Gobierno de México.

Gestión de proyectos

Este proyecto es una iniciativa de la SEMARNAT, a cargo de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Transferencia de Contaminantes, con el apoyo del PNUD y busca el establecimiento de alianzas formales con las partes interesadas nacionales.

La estructura de gestión de proyectos del PNUD consta de funciones y responsabilidades que reúnen los diversos intereses y competencias que intervienen en el proyecto y que éste requiere.

El asociado en la ejecución es la unidad gubernamental directamente responsable de la participación del Gobierno en cada proyecto apoyado por el PNUD. El Asociado en la Ejecución será designado para cada proyecto en consulta entre el PNUD y la Agencia de Coordinación del Gobierno, que es la AMEXCID. El Asociado en la Ejecución firmará junto con el PNUD los Informes de Ejecución Combinados anuales del proyecto.

Para la administración de los recursos, el PNUD pondrá a disposición del proyecto su capacidad instalada y una plataforma operativo-financiera que garantice la transparencia y agilidad en el ejercicio de los recursos. De existir modificaciones en dicha sección, deberá ponerse a consideración y aprobación de la Junta de Proyecto y solicitarse por escrito al PNUD.

Cabe señalar que cualquier servicio que el PNUD proporcione al proyecto se hará en función de sus propios lineamientos y reglamentos internos, tal como lo marca la Guía para la gestión de proyectos de implementación nacional del PNUD.

A lo largo de la vida del proyecto, las partes responsables de cada uno de los tramos, deberán reportar las acciones llevadas a cabo con el fin de que el PNUD cuente con elementos para evidenciar el avance en el alcance de los resultados obtenidos por este proyecto.

V. MARCO DE RESULTADOS[10]

Resultado previsto según lo establecido en el Marco de resultados y recursos del programa de país del UNSDCF: Efecto directo 6 del marco de cooperación. Al 2025, el Estado mexicano implementa políticas, estrategias y programas que permitan avanzar hacia una economía verde que promueva la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento del marco institucional, considerando la eficiencia energética, la promoción de energías limpias y renovables, la producción, el consumo, el transporte, las ciudades y la agricultura sostenibles, con un enfoque de salud, derechos humanos, género, interculturalidad, ciclo de vida y territorio.

Producto aplicable del Plan Estratégico del PNUD:

Eje de cambio: Transformación estructural: incluidas las transiciones ecológicas, inclusivas y digitales; es decir, trabajar con los países para lograr el cambio en los sistemas y las estructuras que conforman el desarrollo sostenible de un país.
Soluciones emblemáticas: Medio ambiente: Situar la naturaleza y el medio ambiente en el centro de los planes y economías nacionales y ayudar a los gobiernos a proteger, gestionar y valorar su patrimonio natural.
Catalizador: Innovación estratégica.
Alianzas mundiales: Organismos de las NN.UU., Sector Privado.

Título del proyecto y número del proyecto Quantum:

RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DE RESULTADOS[11]	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE		OBJETIVOS (por frecuencia de recogida de datos)					MÉTODOS DE RECOGIDA DE DATOS Y RIESGOS
			Valor	Año	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	
Componente 1 *Sector Espumas de Poliuretano*	***1.1** Reconversión tecnológica y apoyo a usuarios finales (clientes)*	*Consumo anual de importaciones de HFC y exportaciones de polioles pre mezclados (SEMARNAT, Aduanas,*	*545,791 toneladas de CO2 equivalente (596.43 toneladas*	*2025*	*545,791 toneladas de CO2 equivalente (596.43 toneladas métricas)*	*545,791 toneladas de CO2 equivalente (596.43 toneladas métricas)*	*545,791 toneladas de CO2 equivalente (596.43 toneladas métricas)*	*545,791 toneladas de CO2 equivalente (596.43 toneladas métricas)*	*0.00*	*Cuantitativos (encuestas)* *Consulta a las partes interesadas* *Verificación de la eliminación progresiva de los HFC* *Datos de Aduanas e importadores*

[10] El PNUD publica la información de sus proyectos (indicadores, líneas de base, objetivos y resultados) para cumplir las normas de la Iniciativa Internacional para la Transparencia de la Ayuda (IATI). Asegúrese de que los indicadores sean S.M.A.R.T. (Specific, Measurable, Attainable, Relevant and Time-bound), proporcionen líneas de base y objetivos precisos respaldados por pruebas y datos fiables, y eviten los acrónimos para que el público externo entienda claramente los resultados del proyecto.

[11] Se recomienda que los proyectos utilicen indicadores de productos del IRRF del Plan Estratégico, según proceda, además de indicadores de resultados específicos del proyecto. Los indicadores deben desglosarse por sexo o por otros grupos destinatarios cuando proceda.

RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES DE RESULTADOS[11]	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE		OBJETIVOS (por frecuencia de recogida de datos)					MÉTODOS DE RECOGIDA DE DATOS Y RIESGOS
			Valor	Año	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	
		Importadores, casas de sistemas)	*métricas)*							
Componente ***2.*** *Sector Servicios RAC*	***1.2****. Estrategia Nacional para la Eliminación Gradual de los HFC*	*Consumo anual de importaciones de HFC (SEMARNAT, Aduanas e Importadores)*	76,982,664 toneladas de CO2eq		76,982,664 toneladas de CO2eq	76,982,664 toneladas de CO2eq	76,982,664 toneladas de CO2eq	76,982,664 toneladas de CO2eq	*69,284,398 toneladas de CO2eq*	*Cuantitativos (encuestas)* *Consulta a las partes interesadas* *Verificación de la eliminación progresiva de los HFC* *Datos de Aduanas e importadores*

VI. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

De conformidad con las políticas y procedimientos de programación del PNUD, el proyecto se supervisará mediante los siguientes planes de seguimiento y evaluación: *[Nota: los planes de seguimiento y evaluación deberán adaptarse al contexto del proyecto, según sea necesario].*

Plan de seguimiento

Seguimiento de la actividad	Propósito	Frecuencia	Acción prevista	Socios	Coste
Seguimiento de los resultados	Se recopilarán y analizarán los datos de progreso en relación con los indicadores de resultados del FRR para evaluar los avances del proyecto en la consecución de los resultados acordados.	Trimestralmente, o con la frecuencia requerida para cada indicador.	Los avances más lentos de lo previsto serán abordados por la dirección del proyecto.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación
Supervisar y gestionar los riesgos	Identificar los riesgos específicos que pueden amenazar la consecución de los resultados previstos. Identificar y supervisar las acciones de gestión de riesgos mediante un registro de riesgos. Esto incluye el seguimiento de las medidas y planes que puedan haber sido requeridos según los Estándares Sociales y Medioambientales del PNUD. Las auditorías se llevarán a cabo de acuerdo con la política de auditoría del PNUD para gestionar el riesgo financiero.	Trimestral	La dirección del proyecto identifica los riesgos y toma medidas para gestionarlos. El registro de riesgos se mantiene activo para controlar los riesgos identificados y las medidas adoptadas.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación
Aprendizaje	Periódicamente se recopilarán conocimientos, buenas prácticas y lecciones aprendidas, que se obtendrán activamente de otros proyectos y socios y se integrarán en el proyecto.	Al menos una vez al año	El equipo del proyecto extrae las lecciones pertinentes y las utiliza para fundamentar las decisiones de gestión.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación
Garantía anual de calidad del proyecto	La calidad del proyecto se evaluará en función de las normas de calidad del PNUD para identificar los puntos fuertes y débiles del proyecto y fundamentar la toma de decisiones de gestión para mejorar el proyecto.	Anualmente	La dirección del proyecto revisará los puntos fuertes y débiles y los utilizará para tomar decisiones que mejoren el rendimiento del proyecto.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación
Revisar y corregir el curso	Revisión interna de los datos y pruebas de todas las acciones de seguimiento para fundamentar la toma de decisiones.	Al menos una vez al año	Los datos sobre resultados, riesgos, lecciones aprendidas y calidad se debatirán en la junta del proyecto y se utilizarán para corregir el rumbo.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación
Informe del Proyecto	Se presentará un informe de situación a la Junta del Proyecto y a las principales partes interesadas, que consistirá en datos de progreso que muestren los resultados alcanzados con respecto a los objetivos	Anualmente y al final del proyecto (informe final)	Acciones preventivas o correctivas para acelerar los procesos o para ajustar las actividades del proyecto.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación

Seguimiento de la actividad	Propósito	Frecuencia	Acción prevista	Socios	Coste
	anuales predefinidos a nivel de productos, el resumen anual de la calificación de la calidad del proyecto, un riesgo actualizado a largo plazo con medidas de mitigación, y cualquier informe de evaluación o revisión elaborado durante el periodo.				
Revisión del proyecto (Junta del proyecto)	El mecanismo de gobernanza del proyecto (es decir, la Junta del Proyecto) celebrará revisiones periódicas del proyecto para evaluar su rendimiento y revisar el Plan de Trabajo Plurianual para garantizar una presupuestación realista a lo largo de la vida del proyecto. En el último año del proyecto, la Junta del Proyecto celebrará una revisión de fin de proyecto para recoger las lecciones aprendidas y debatir las oportunidades de ampliación, así como para socializar los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas con las audiencias pertinentes.	Especifique la frecuencia (es decir, al menos una vez al año)	Los problemas de calidad o los avances más lentos de lo previsto deben debatirse en la junta del proyecto y acordarse medidas de gestión para resolver los problemas detectados.	SEMARNAT	Incluido en el componente de Coordinación

Plan de evaluación

La evaluación del desempeño de la fase I del KIP de México se realizará conforme al sistema de revisión de tramos, con base en el acuerdo entre el Gobierno de México y el ExCom del FML[12].

Título de la evaluación	Socios	Resultados del UNSDCF/CPD	Fecha de finalización prevista	Principales partes interesadas en la evaluación	Coste y fuente de financiación
Solicitud del segundo tramo al ExCom del FML	ONUDI, PNUMA	Efecto directo 6 del marco de cooperación. Al 2025, el Estado mexicano implementa políticas, estrategias y programas que permitan avanzar hacia una economía verde que promueva la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento del marco institucional,	16 semanas antes de la segunda reunión del ExCom de 2025	Secretariado del FML, ExCom	Bajo el liderazgo de la agencia líder (ONUDI) con insumos de las agencias de cooperación
Solicitud del tercer tramo al ExCom del FML	ONUDI, PNUMA		16 semanas antes de la segunda reunión del ExCom de 2027		

[12] Ver anexo 1

		considerando la eficiencia energética, la promoción de energías limpias y renovables, la producción, el consumo, el transporte, las ciudades y la agricultura sostenibles, con un enfoque de salud, derechos humanos, género, interculturalidad, ciclo de vida y territorio.			(PNUMA y PNUD). Coste incluido en Componente de Coordinación.
Solicitud del cuarto tramo al ExCom del FML	ONUDI, PNUMA		16 semanas antes de la segunda reunión del ExCom de 2029		

VII. PLAN DE TRABAJO PLURIANUAL [13][14]

Todos los costos programáticos y operativos previstos para apoyar el proyecto, incluidas las disposiciones de apoyo a la eficacia del desarrollo y la ejecución, deben identificarse, estimarse y presupuestarse en su totalidad en el presupuesto del proyecto dentro de los resultados correspondientes. Esto incluye actividades que apoyen directamente el proyecto, como comunicación, recursos humanos, adquisiciones, finanzas, auditoría, asesoramiento político, garantía de calidad, elaboración de informes, gestión, etc. Todos los servicios directamente relacionados con el proyecto deben figurar de forma transparente en el documento del proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	RESPONSABLE	PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA			PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA POR AÑO					
			Fuente de financiamiento	Cuenta	Descripción del presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029	Cantidad
Componente 1:	1.1 El proyecto eliminará directamente, el consumo remanente en el sector espuma de poliuretano, ya sea utilizado por empresas no admisibles o mezclado en el país para exportación, se eliminará a través de políticas de prohibición , a partir del 1º de enero de 2029, la importación y uso de HFC en estado puro o contenido en polioles premezclados	PNUD / NOU	MLF (63030)	71200	Consultores (as) Internacionales	$ 13,000	$ 5,000	$ 5,000	$ 3,000	$ -	26,000
Sector de espumas de poliuretano		PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ 7,000	$ 3,000	$ 3,000	$ 1,500	$ -	14,500
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ 5,000	$ 2,000	$ 1,500	$ 1,500	$ -	10,000
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ 2,156,583		$ 409,417		$ -	2,566,000
		PNUD / NOU	MLF (63030)	71600	Viajes	$ 20,000	$ 10,000	$ 10,000	$ 10,000	$ -	50,000
	Sub-Total para componente 1										***2,666,500***

[13] Las definiciones y clasificaciones de los costos de eficacia de los programas y del desarrollo que se imputarán al proyecto se definen en la decisión DP/2010/32 de la Junta Ejecutiva.

[14] Los cambios en el presupuesto de un proyecto que afecten al alcance (productos), la fecha de finalización o los costos totales estimados del proyecto requieren una revisión formal del presupuesto que debe ser firmada por la junta del proyecto. En otros casos, el director de programa del PNUD puede firmar la revisión por sí solo, siempre que los demás signatarios no tengan ninguna objeción. Este procedimiento puede aplicarse, por ejemplo, cuando el objetivo de la revisión es únicamente cambiar la fase de las actividades entre años.

RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	RESPONSABLE	PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA			PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA POR AÑO					
			Fuente de financiamiento	Cuenta	Descripción del presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029	Cantidad
Componente 2:	2.3.1. Desarrollo de regulaciones para prohibir la importación o venta de nuevos dispositivos que utilicen HFC con alto PCG	PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ -	$ -	$ 25,000.00	$ -	$ -	$ 25,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ -	$ -	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ -	$ 4,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Diseminación	$ -	$ -	$ 500.00	$ 500.00	$ -	$ 1,000.00
	2.3.3. Estudio y propuesta para un proyecto piloto de impuesto al carbono para equipos RAC que utilizan HFC como refrigerante, de acuerdo con el valor de su PCG	PNUD / NOU	MLF (63030)	71400	Consultores (as) Locales	$ -	$ -	$ 28,000.00	$ -	$ -	$ 28,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ -	$ -	$ 3,000.00	$ 3,000.00	$ -	$ 6,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ -	$ -	$ 2,000.00	$ -	$ -	$ 2,000.00
	2.3.4. Diseño y fase piloto para un registro oficial de equipos RAC y consumo de HFC por parte de los usuarios finales	PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ -	$ -	$ 24,000.00	$ -	$ -	$ 24,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ -	$ -	$ 2,500.00	$ 2,500.00	$ -	$ 5,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ -	$ -	$ 1,000.00	$ -	$ -	$ 1,000.00
Fortalecimiento legal	2.3.5. Directrices en los códigos de construcción para uso comercial (supermercados, tiendas, centros de distribución, etc.) para la adopción de refrigerantes de bajo PCG	PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ 13,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 13,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ 1,500.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1,500.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ 500.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 500.00
	2.3.6. Estudio sobre programas de estándares y etiquetado para refrigerantes	PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ -	$ -	$ 21,500.00	$ -	$ -	$ 21,500.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ -	$ -	$ 1,000.00	$ 1,000.00	$ -	$ 2,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ -	$ -	$ 500.00	$ -	$ -	$ 500.00
	2.3.7. Preparación de una propuesta de Distrito de Frío y su aplicación en México para reducir las necesidades de refrigerantes en espacios comerciales e institucionales	PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ 32,500.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 32,500.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Talleres y reuniones	$ 2,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ 500.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 500.00
	Sub-Total para componente 2										***170,000***

RESULTADOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PLANIFICADAS	RESPONSABLE	PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA			PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA POR AÑO					
			Fuente de financiamiento	Cuenta	Descripción del presupuesto	2025	2026	2027	2028	2029	Cantidad
Componente 3: *Capacitación de personal técnico en refrigeración, aire acondicionado y equipamiento de vehiculares.*	3.2. Gestión de refrigerantes: Recuperación, reciclaje, recuperación.	PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Consultores (as) Locales	$ 25,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 25,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ 70,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 70,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	71600	Viajes	$ 30,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 30,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ 35,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 35,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros	$ 230,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 230,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	71300	Consultores (as) Locales	$ 25,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 25,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	72500	Suministros		$ 650,515.00	$ 80,905.00	$	$ 8,580.00	$ 1,240,000.00
	Sub-Total para componente 3										***1,655,000***
Componente 4: *Coordinación y seguimiento de KIP*	4.1. Coordinación y monitoreo de actividades de fortalecimiento legal y recuperación de reciclaje	PNUD / NOU	MLF (63030)	71200	Consultores (as) Internacionales	$ 50,000.00	$ 15,000.00	$ 15,000.00	$ 15,000.00	$ 25,000.00	$ 120,000.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	75700	Consultores (as) Locales	$ 9,905.00	$ 5,000.00	$,114.00	$,114.00	$ 9,961.00	$ 35,094.00
		PNUD / NOU	MLF (63030)	71600	Viajes	$ 55,000.00	$ 15,000.00	$ 10,000.00	$ 10,000.00	$ 20,000.00	$ 110,000.00
	Sub-Total para componente 4										***265,094***
TOTAL del proyecto											**4,756,594**

VIII. GOBERNANZA Y GESTIÓN

Funciones y responsabilidades

Unidad Nacional de Ozono (SEMARNAT)

Responsabilidades generales*.*

La Unidad Nacional de Ozono (UNO) fue creada para la coordinación general del programa de implementación del Protocolo de Montreal en México y para actuar como punto focal nacional, depende de la DGIELGCA de la SEMARNAT. Las operaciones de la UNO están financiadas por el FML a través del Programa de Fortalecimiento Institucional, implementado por ONU Medio Ambiente y ejecutado a nivel nacional por la ONUDI.

Los objetivos generales de la UNO son el cumplimiento de los compromisos de México ante el Protocolo de Montreal mediante intervenciones para el control y reducción del consumo de las substancias controladas por el protocolo de Montreal, tales como: el aumento de la concientización nacional sobre los efectos adversos, la ejecución de actividades de reducción/eliminación, el seguimiento y la evaluación de los avances en la ejecución de las actividades, la difusión de información sobre nuevas tecnologías y sustitutos para los sectores clave, la elaboración de informes sobre el consumo y el desarrollo y la aplicación de normativas para cumplir las obligaciones ante el Protocolo de Montreal y sus enmiendas. La UNO solicita regularmente el asesoramiento de representantes de las autoridades gubernamentales, las ONG, el sector privado y el mundo académico.

Responsabilidades específicas.

La UNO será responsable de la coordinación general del proyecto KIP-I, incluyendo la planificación operativa, la supervisión y la gestión administrativa y financiera. Dirigirá el proyecto (ejecución, supervisión y gestión) día a día en nombre del Asociado en la Ejecución dentro de las limitaciones establecidas por la Junta Directiva. La UNO contará con el apoyo de personas expertas y técnicas nacionales e internacionales según sea necesario en lo que respecta a la ejecución de la segunda fase del plan de reducción de emisiones de CO2 por consumo de HFCs para México. Las funciones y responsabilidades se enumeran a continuación:

- *Responsabilidad global de la gestión técnica, financiera y operativa del proyecto;*
- *Responsabilidad general del seguimiento y la supervisión de las actividades, incluido el control del consumo;*
- *Informes anuales sobre el progreso de la aplicación del plan de gestión de reducción gradual de HFC que se presentarán al Ejecutivo.*
- *Comité del Fondo Multilateral;*
- *Coordinación de actividades entre las distintas partes interesadas;*
- *Coordinación de la revisión del marco político/normativo entre los organismos gubernamentales relacionados;*
- *Validación de los datos de referencia de consumo de HFC a nivel empresarial, sectorial y nacional;*
- *Facilitar las consultas del sector de servicios;*

- *Comunicar y difundir información pública y llevar a cabo iniciativas y programas de sensibilización y divulgación;*
- *Incorporar elementos de la perspectiva de género.*

PNUD.

El PNUD proporcionará apoyo técnico y político al proyecto y garantizará la coordinación de las actividades del proyecto con la SEMARNAT.

Para garantizar la eficacia y la rentabilidad de la ejecución del proyecto, el PNUD México será asignado como principal unidad ejecutora del proyecto y se encargará de garantizar la calidad del mismo.

Responsabilidades generales.

- *Contratación de experto(s) y personal de proyecto según sea necesario;*
- *Apoyar a la UNO para garantizar un proceso eficaz y fluido en los planes/actividades del proyecto;*
- *Apoyar a la UNO en el proceso de revisión y aprobación de los borradores de proyectos/planes/actividades, para su oportuna finalización y presentación al ExCom;*
- *Prestar asistencia en materia de política/normativa, gestión y apoyo técnico a las Dependencias Nacionales del Ozono cuando sea necesario;*
- *Ayudar a la UNO en el proceso de consultas con las industrias sobre los aspectos técnicos y logísticos;*
- *Prestar asistencia en materia de política, gestión y apoyo técnico cuando sea necesario;*
- *Asistencia a la UNO y a las partes interesadas sobre tecnologías alternativas y transferencia de tecnología;*
- *Garantizar la verificación de los resultados y los desembolsos de conformidad con el KIP etapa I.*
- *Acuerdo entre el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral y el Gobierno de México.*

Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID)

La AMEXCID nombrará a un funcionario de alto nivel que actuará a tiempo parcial como Punto Focal Nacional (PFN) del proyecto. El PFN será una persona de alto nivel designada para supervisar el proyecto, responsable ante el Gobierno y el PNUD de la ejecución del proyecto de acuerdo con el documento de proyecto firmado. Es el responsable de la aprobación del proyecto y de la supervisión y orientación de la ejecución del proyecto por parte del Gobierno. El PFN no será remunerado con fondos del proyecto, sino que representará una parte de la contribución en especie del gobierno al proyecto.

Responsabilidades generales.

- *Sirve de punto focal para la coordinación del proyecto con los organismos de ejecución, el PNUD, el Gobierno y otros socios;*
- *Garantiza que las aportaciones del Gobierno al proyecto estén disponibles y que las actividades del proyecto se ajusten a las prioridades nacionales;*
- *Dirige y coordina a los socios en la selección de la UNO;*

- *Coordina con la UNO y facilita su trabajo y el de todo el personal;*
- *Garantiza que se prepare y actualice el plan de trabajo del proyecto requerido y que se distribuya a las entidades gubernamentales pertinentes cuando proceda;*
- *Representará al Organismo Nacional de Ejecución en las reuniones del proyecto y en las revisiones anuales;*
- *Dirigirá los esfuerzos para crear asociaciones en apoyo de los resultados indicados en el documento del proyecto;*

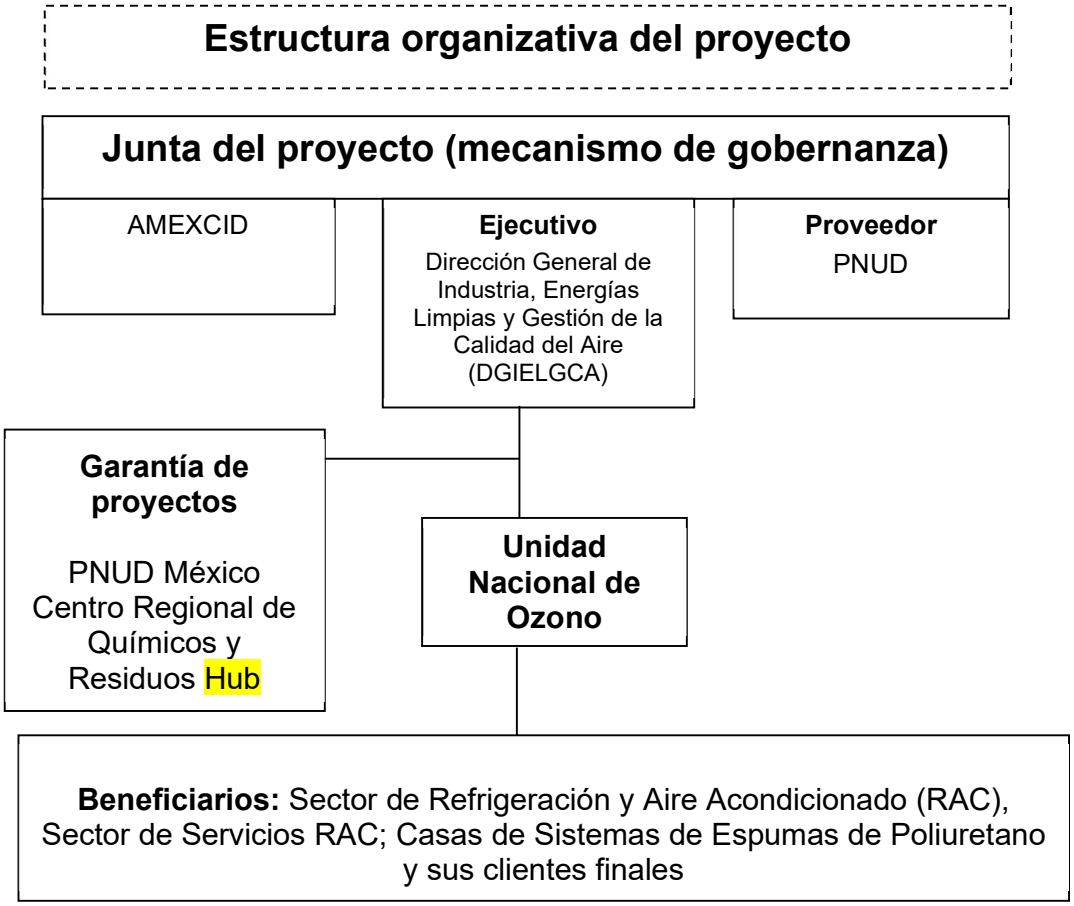
Junta del proyecto.

La gobernanza del proyecto se realizará a través de la Junta del Proyecto, que será convocada por el PNUD en consulta con la UNO de SEMARNAT y AMEXCID, y servirá como órgano de gobernanza y toma de decisiones del proyecto. La Junta del Proyecto es responsable de tomar por consenso las decisiones de gestión cuando se requiera la orientación del Director del Proyecto. Con el fin de garantizar la responsabilidad última del PNUD, las decisiones de la Junta del Proyecto deben tomarse de acuerdo con normas que garanticen la gestión para resultados de desarrollo, la mejor relación calidad-precio, la equidad, la integridad, la transparencia y la competencia internacional efectiva. En caso de que no se pueda alcanzar un consenso dentro de la Junta, la decisión final corresponderá a la Dirección del PNUD.

La Junta del Proyecto estará compuesta por representantes del PNUD, la SEMARNAT y otras entidades acordadas entre el PNUD y el Gobierno. La persona a cargo de la jefatura de la Unidad de Protocolo de Montreal también asistirá a las reuniones de la Junta. Se reunirá cuando sea necesario, pero no menos de una vez cada 12 meses, para revisar el progreso del proyecto, aprobar los planes de trabajo del proyecto (incluidos los presupuestos) y aprobar los principales resultados del proyecto. La Junta es responsable de garantizar que el proyecto se mantiene en la senda de entrega de productos de la calidad requerida para alcanzar los resultados definidos en el documento del proyecto.

Funciones.

- *Supervisar la ejecución del proyecto;*
- *Aprobar todos los planes de trabajo y presupuestos de los proyectos presentados por la UNO;*
- *Aprobar cualquier cambio importante en los planes o programas del proyecto;*
- *Aportar información y asesoramiento técnico;*
- *Aprobación de los principales resultados del proyecto;*
- *Garantizar el compromiso de recursos para apoyar la ejecución del proyecto;*
- *Arbitrar cualquier conflicto dentro del proyecto y/o negociar soluciones entre el proyecto y cualquier parte ajena al ámbito del proyecto.*
- *Evaluación global del proyecto.*


Estructura organizativa del proyecto
Junta del proyecto (mecanismo de gobernanza)
AMEXCID
Ejecutivo
Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire (DGIELGCA)
Proveedor
PNUD
Garantía de proyectos
PNUD México Centro Regional de Químicos y Residuos Hub
Unidad Nacional de Ozono
Beneficiarios: Sector de Refrigeración y Aire Acondicionado (RAC), Sector de Servicios RAC; Casas de Sistemas de Espumas de Poliuretano y sus clientes finales

IX. CONTEXTO JURÍDICO

Este documento de proyecto será el instrumento al que se hace referencia como tal en el Artículo 1 del Acuerdo Marco Básico Estándar de Asistencia entre el Gobierno de México y el PNUD, firmado el día 23 de febrero de 1961. Todas las referencias en el SBAA al "Organismo de Ejecución" se entenderán hechas al "Asociado en la Ejecución."[15]

Este proyecto será ejecutado por Unidad Nacional de Ozono de SEMARNAT ("Asociado en la implementación") de conformidad con sus reglamentos, normas, prácticas y procedimientos financieros sólo en la medida en que no contravengan los principios del Reglamento Financiero y la Reglamentación Financiera Detallada del PNUD. Cuando la gobernanza financiera de un Asociado en la Ejecución no proporcione la orientación necesaria para garantizar la mejor relación calidad-precio, la equidad, la integridad, la transparencia y la competencia internacional efectiva, se aplicará la gobernanza financiera del PNUD.

X. GESTIÓN DE RIESGOS

1. De conformidad con el Artículo III de la SBAA *[o las Disposiciones Complementarias al Documento de Proyecto]*, la responsabilidad de la seguridad y protección del Asociado en la Implementación y de su personal y bienes, así como de los bienes del PNUD bajo custodia del Asociado en la Implementación, recae en el Asociado en la Implementación. Con este fin, el Asociado en la Ejecución deberá:

a) Establecer un plan de seguridad adecuado y mantenerlo, teniendo en cuenta la situación de la seguridad en el país en el que se lleva a cabo el proyecto;
b) asumirá todos los riesgos y responsabilidades relacionados con la seguridad del socio ejecutor y la plena aplicación del plan de seguridad.

2. El PNUD se reserva el derecho de verificar si existe dicho plan y de sugerir modificaciones al mismo cuando sea necesario. El hecho de no mantener y aplicar un plan de seguridad adecuado, tal y como se exige en el presente documento, se considerará un incumplimiento de las obligaciones del Asociado en la Ejecución en virtud del presente Documento de Proyecto.

3. El Asociado en la Ejecución se compromete a realizar todos los esfuerzos razonables para garantizar que los fondos del PNUD recibidos en virtud del Documento de Proyecto no se utilicen para prestar apoyo a personas o entidades asociadas con el terrorismo, que los beneficiarios de cualquier cantidad proporcionada por el PNUD en virtud del presente documento no figuren en la Lista Consolidada de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y que los fondos del PNUD recibidos en virtud del Documento de Proyecto no se utilicen para actividades de blanqueo de dinero. La Lista consolidada de sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas puede consultarse en https://www.un.org/securitycouncil/content/un-sc-consolidated-list.

15 https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/mx/UNDP-MX-MarcoLegal-AcuerdoMarcoBasicoEstandarMX.pdf

4. El Asociado en la implementación reconoce y acepta que el PNUD no tolerará el acoso sexual y la explotación y el abuso sexual de nadie por parte del Asociado en la implementación, y cada una de sus partes responsables, sus respectivos subreceptores y otras entidades involucradas en la implementación del Proyecto, ya sea como contratistas o subcontratistas y su personal, y cualquier persona que preste servicios para ellos en virtud del Documento de Proyecto.

(a) En la ejecución de las actividades previstas en este Documento de Proyecto, la Contraparte Ejecutora, y cada una de sus subpartes mencionadas anteriormente, cumplirán las normas de conducta establecidas en el Boletín del Secretario General ST/SGB/2003/13 de 9 de octubre de 2003, relativo a las "Medidas especiales de protección contra la explotación y el abuso sexuales" (SEA por sus siglas en inglés).

(b) Además, y sin limitación a la aplicación de otros reglamentos, normas, políticas y procedimientos relativos a la realización de las actividades previstas en el presente Documento de Proyecto, en la ejecución de las actividades, el Asociado en la Ejecución, y cada una de sus subpartes antes mencionadas, no incurrirán en ninguna forma de acoso sexual (SH, por sus siglas en inglés). El SH se define como cualquier conducta no deseada de naturaleza sexual que pueda razonablemente esperarse o percibirse como ofensiva o humillante, cuando dicha conducta interfiera en el trabajo, se convierta en una condición de empleo o cree un entorno de trabajo intimidatorio, hostil u ofensivo. El SH puede producirse en el lugar de trabajo o en relación con el trabajo. Aunque normalmente se trata de un patrón de conducta, el SH puede adoptar la forma de un único incidente. Al evaluar la razonabilidad de las expectativas o percepciones, se tendrá en cuenta la perspectiva de la persona objeto de la conducta.

5. a) En la realización de las actividades previstas en el presente Documento de Proyecto, el Asociado en la Ejecución deberá (con respecto a sus propias actividades), y exigirá a sus subpartes mencionadas en el apartado 4 (con respecto a sus actividades) que dispongan de normas y procedimientos mínimos, o de un plan para desarrollar y/o mejorar dichas normas y procedimientos, con el fin de poder adoptar medidas preventivas y de investigación eficaces. Dichas normas y procedimientos deben incluir: políticas sobre acoso sexual y explotación y abuso sexuales; políticas sobre denuncia de irregularidades/protección contra represalias; y mecanismos de denuncia, disciplina e investigación. En línea con esto, el Socio ejecutor tomará y exigirá que dichas subpartes tomen todas las medidas apropiadas para:

i. Impedir que sus empleados, agentes o cualquier otra persona contratada para prestar cualquier servicio en virtud de este Documento de Proyecto, se dediquen a SH o SEA;

ii. Ofrecer a los empleados y al personal asociado formación sobre la prevención y la respuesta al SH y al SEA, cuando el Asociado en la implementación y sus subpartes mencionadas en el apartado 4 no hayan establecido su propia formación relativa a la prevención del SH y del SEA, el Asociado en la implementación y sus subpartes podrán utilizar el material de formación disponible en el PNUD;

iii. Informar y supervisar las alegaciones de SH y SEA de las que la Contraparte Ejecutora y sus subpartes a las que se hace referencia en el apartado 4 hayan sido informadas o hayan tenido conocimiento de otro modo, y el estado de las mismas;

iv. Remitir a las víctimas/sobrevivientes de SH y SEA a una asistencia segura y confidencial para las víctimas; y

v. Registrar e investigar de forma rápida y confidencial cualquier alegación lo suficientemente creíble como para justificar una investigación de SH o SEA. El Asociado en la Ejecución informará al PNUD de las alegaciones recibidas y de las investigaciones realizadas por él mismo o por cualquiera de sus subpartes mencionadas en el párrafo 4 con respecto a sus actividades en el marco del Documento de

Proyecto, y mantendrá informado al PNUD durante la investigación realizada por él mismo o por cualquiera de sus subpartes, en la medida en que dicha notificación (i) no ponga en peligro el desarrollo de la investigación, incluyendo pero no limitándose a la seguridad de las personas, y/o (ii) no contravenga ninguna ley que le sea aplicable. Tras la investigación, el Asociado en la ejecución informará al PNUD de cualquier medida adoptada por él o por cualquiera de las otras entidades en relación con la investigación.

b) El Asociado en la Ejecución establecerá que ha cumplido con lo anterior, a satisfacción del PNUD, cuando el PNUD o cualquier parte que actúe en su nombre le solicite dicha confirmación. El incumplimiento de lo anterior por parte del Asociado en la Ejecución, y de cada una de sus subpartes mencionadas en el párrafo 4, según lo determine el PNUD, se considerará motivo de suspensión o terminación del Proyecto.

6. La sostenibilidad social y medioambiental se reforzará mediante la aplicación de las Normas Sociales y Medioambientales del PNUD (http://www.undp.org/ses) y el correspondiente Mecanismo de Rendición de Cuentas (https://www.undp.org/es/mexico/srm-mexico).

7. El Asociado en la implementación deberá: (a) llevar a cabo las actividades relacionadas con el proyecto y el programa de manera coherente con los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD, (b) implementar cualquier plan de gestión o mitigación preparado para el proyecto o programa para cumplir con dichos estándares, y (c) comprometerse de manera constructiva y oportuna para abordar cualquier preocupación y queja planteada a través del Mecanismo de Rendición de Cuentas. El PNUD tratará de garantizar que las comunidades y otras partes interesadas del proyecto estén informadas y tengan acceso al Mecanismo de Rendición de Cuentas.

8. Todos los signatarios del Documento de Proyecto cooperarán de buena fe con cualquier ejercicio de evaluación de cualquier compromiso relacionado con el programa o proyecto o con el cumplimiento de los Estándares Sociales y Medioambientales del PNUD. Esto incluye facilitar el acceso a los emplazamientos del proyecto, al personal pertinente, a la información y a la documentación.

9. El Asociado en la implementación tomará las medidas apropiadas para prevenir el uso indebido de fondos, el fraude o la corrupción, por parte de sus funcionarios, consultores, partes responsables, subcontratistas y sub-receptores en la implementación del proyecto o en el uso de los fondos del PNUD.

10. En la ejecución de las actividades previstas en el presente Documento de Proyecto, el PNUD confía razonablemente en que el Asociado en la Ejecución aplique sus leyes, reglamentos y procesos, así como las leyes internacionales aplicables en materia de lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, para garantizar la coherencia con los principios de la Política del PNUD contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo vigente en ese momento.

11. El Asociado en la ejecución garantizará que sus políticas de gestión financiera, anticorrupción, antifraude y contra el blanqueo de dinero y la financiación del terrorismo estén en vigor y se apliquen a toda la financiación recibida del PNUD o a través de él.

12. Los requisitos de los siguientes documentos, vigentes en el momento de la firma del Documento de Proyecto, se aplican al Asociado en la implementación: (a) Política del PNUD sobre fraude y otras prácticas corruptas y (b) Directrices de investigación de la Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD. El Asociado en la implementación acepta los requisitos de los documentos mencionados, que forman parte integral de este Documento de Proyecto y están disponibles en línea en www.undp.org.

13. En caso de que se requiera una investigación, el PNUD tiene la obligación de llevar a cabo investigaciones relacionadas con cualquier aspecto de los proyectos y programas del PNUD de conformidad con los reglamentos, normas, políticas y procedimientos del PNUD. El Asociado en la implementación prestará su plena cooperación, incluida la puesta a disposición de personal, documentación pertinente y la concesión de acceso a las instalaciones del Asociado en la implementación (y de sus consultores, partes responsables, subcontratistas y subreceptores), para tales fines en momentos razonables y en condiciones razonables según se requiera para los fines de una investigación. Si hubiera alguna limitación para cumplir con esta obligación, el PNUD consultará con el Asociado en la implementación para encontrar una solución.

14. Los firmantes de este Documento de Proyecto se informarán mutuamente y con la debida confidencialidad en caso de cualquier incidencia de uso inapropiado de fondos, alegación creíble de fraude o corrupción u otras irregularidades financieras.

Cuando el Asociado en la implementación tenga conocimiento de que un proyecto o actividad del PNUD, en su totalidad o en parte, es objeto de investigación por presunto fraude/corrupción, el Asociado en la implementación informará a la persona Representante Residente (RR) o persona a cargo de la Oficina del PNUD, quien informará de inmediato a la Oficina de Auditoría e Investigaciones (OAI) del PNUD. El Asociado en la implementación proporcionará actualizaciones periódicas la persona RR del PNUD en el país y a la OAI sobre el estado y las acciones relacionadas con dicha investigación.

15. *:*

: **El PNUD** tendrá derecho a que el Asociado en la Ejecución le reembolse los fondos proporcionados que se hayan utilizado indebidamente, incluso mediante fraude, corrupción u otra irregularidad financiera, o que se hayan pagado de otra manera que no sea de conformidad con los términos y condiciones del Documento de Proyecto. Dicha cantidad podrá ser deducida por el PNUD de cualquier pago debido al Asociado en la Ejecución en virtud de este o cualquier otro acuerdo. La recuperación de dicha cantidad por parte del PNUD no disminuirá ni reducirá las obligaciones del Asociado en la Ejecución en virtud del presente Documento de Proyecto.

En caso de que dichos fondos no hayan sido reembolsados al PNUD, el Asociado en la Ejecución acepta que los donantes del PNUD (incluido el Gobierno) cuya financiación sea la fuente, total o parcial, de los fondos para las actividades previstas en el presente Documento de Proyecto, puedan recurrir al Asociado en la Ejecución para la recuperación de cualquier fondo que el PNUD determine que se ha utilizado de forma inadecuada, incluso mediante fraude, corrupción u otra irregularidad financiera, o que se ha pagado de otro modo que no sea de conformidad con los términos y condiciones del Documento de Proyecto.

Nota: Se considerará que el término "Documento de Proyecto", tal y como se utiliza en esta cláusula, incluye cualquier acuerdo subsidiario pertinente adicional al Documento de Proyecto, incluidos aquellos con partes responsables, subcontratistas y subreceptores.

16. Cada contrato emitido por el Socio Ejecutor en relación con este Documento de Proyecto incluirá una disposición que declare que no se han dado, recibido o prometido honorarios, gratificaciones, rebajas, regalos, comisiones u otros pagos, distintos de los indicados en la propuesta, en relación con el proceso de selección o en la ejecución del contrato, y que el receptor de los fondos del Socio Ejecutor cooperará con todas y cada una de las investigaciones y auditorías posteriores al pago.

17. En caso de que el PNUD remita a las autoridades nacionales competentes cualquier presunta irregularidad relacionada con el proyecto para que emprendan las acciones legales oportunas, el Gobierno garantizará que las autoridades nacionales competentes investiguen activamente dicha irregularidad y emprendan las acciones legales oportunas contra todas las personas que hayan participado en la irregularidad, recuperen y devuelvan al PNUD los fondos recuperados.

18. El Asociado en la Ejecución se asegurará de que todas sus obligaciones establecidas en esta sección titulada "Gestión de Riesgos" se transmitan a cada parte responsable, subcontratista y subreceptor, y de que todas las cláusulas de esta sección titulada "Cláusulas Estándar de Gestión de Riesgos" se incluyan, *mutatis mutandis*, en todos los subcontratos o subacuerdos celebrados con posterioridad a este Documento de Proyecto.

XI. ANEXOS

1. Acuerdo de compromisos el Gobierno de México y el Comité Ejecutivo para la fase I del KIP[16].

CALENDARIO DE COMPROMISOS DE REDUCCIÓN DE HFC Y ELIMINACIÓN DE HCFC Y TRAMOS DE FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE APLICACIÓN DE LA ENMIENDA DE KIGALI Y PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC EN MÉXICO

Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali (etapa I)

Renglón	Detalle	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo F (tons. de CO_2 eq.)	—	76.982.664	76.982.664	76.982.664	76.982.664	76.982.664	69.284.397	--
1.2	Consumo máximo total permitido de sustancias del Anexo F (tons. de CO_2 equivalente)	—	76.982.664	76.982.664	76.982.664	76.982.664	76.982.664	69.284.397	--
2.1	Financiamiento convenido para el principal organismo de ejecución (ONUDI) ($EUA)	5.085.390	0	3.789.551	0	3.692.764	0	1.593.351	14.161.056
2.2	Gastos de apoyo para el principal organismo de ejecución ($EUA)	355.977	0	265.269	0	258.493	0	111.535	991.274
2.3	Financiamiento convenido para el organismo cooperante (PNUD) ($EUA)	1.433.738	0	2.053.265	0	1.206.050	0	63.541	4.756.594
2.4	Gastos de apoyo para el organismo cooperante ($EUA)	100.362	0	143.729	0	84.424	0	4.448	332.962
2.5	Financiamiento convenido para el organismo cooperante (PNUMA) ($EUA)	227.795	0	227.795	0	233.091	0	26.476	715.157
2.6	Gastos de apoyo para el organismo cooperante ($EUA)	28.243	0	28.242	0	28.899	0	3.283	88.667
3.1	Financiamiento total convenido ($EUA)	6.746.923	0	6.070.611	0	5.131.905	0	1.683.368	19.632.807
3.2	Total gastos de apoyo ($EUA)	484.582	0	437.240	0	371.816	0	119.265	1.412.903
3.3	Total costos convenidos ($EUA)	7.231.505	0	6.507.851	0	5.503.721	0	1.802.633	21.045.710

Fuente:

[16] UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/70, Annex II

2. Plantilla de Evaluación Social y Ambiental

Información del proyecto

Información del proyecto	
1. Título del proyecto	Plan de implementación de la enmienda de Kigali en México
2. Número del proyecto (es decir, ID del proyecto Atlas, PIMS+)	N/A
3. Ubicación (mundial/región/país)	México
4. Etapa del proyecto (diseño o implementación)	Implementación
5. Fecha	Febrero 21, 2024

Parte A. Integración de los Principios de programación para fortalecer la sostenibilidad social y ambiental

PREGUNTA 1: ¿Cómo integra el proyecto los Principios de programación para fortalecer la sostenibilidad social y ambiental?
Describa brevemente en el espacio a continuación la manera en que el proyecto incorpora el enfoque basado en los derechos humanos
El proyecto impulsará la difusión de información y actividades de capacitación a técnicas, técnicos y usuarios finales sobre la disponibilidad de nuevas sustancias y tecnologías para reemplazar a los HFC por alternativas de bajo o nulo potencial de calentamiento global y así lograr disminuir las emisiones de CO_2e asociadas a éstos, favoreciendo de esta manera el fortalecimiento del sector de refrigeración y aire acondicionado, el cual es fundamental para la productividad de otros sectores y para la población mexicana, permitiendo condiciones de vida más apropiadas.
En el espacio a continuación, describa brevemente la manera en que el proyecto pretende mejorar la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer
Las actividades del proyecto consisten principalmente en transferir nuevos conocimientos, herramientas y técnicas al sector de espumas de poliuretano y servicios (equipos RAC utilizados en múltiples sectores económicos). En este contexto, aunque el donante no establece requerimientos específicos sobre género, se harán esfuerzos para integrarlo en las actividades del proyecto cuando sea posible, impulsando promoviendo la participación de las mujeres en la toma de decisiones, para contribuir a reducir la brecha de igualdad en el sector. Se abordarán las desigualdades de género en términos de acceso a capacitaciones de la red de centros de servicio de equipos y escuelas vocacionales.
Describa brevemente en el espacio a continuación la manera en que el proyecto incorpora la sostenibilidad y la resiliencia
El proyecto tiene un claro componente ambiental, dado que el enfoque es la reducción gradual de los HFC a través de actividades de capacitación y apoyo técnico, en línea con los compromisos y acuerdos nacionales e internacionales del país y apuntando al desarrollo sostenible.
Describa brevemente en el espacio a continuación de qué manera fortalece el proyecto la responsabilidad y rendición de cuentas hacia los actores clave
La rendición de cuentas ante los actores clave está garantizada en múltiples niveles, tanto a nivel nacional como internacional. Los proyectos financiados por el Fondo Multilateral siguen un proceso de aprobación de tramos en el que las asignaciones de fondos dependen de la aprobación de los miembros del ExCom. Además, el PNUD presenta informes de progreso dos veces al año y las solicitudes de tramos se presentan de conformidad con el acuerdo.

Parte B. Identificación y gestión de los riesgos sociales y ambientales

PREGUNTA 2: ¿Cuáles son los posibles riesgos sociales y ambientales? *Nota: Complete el Adjunto 1 del SESP antes de responder a la Pregunta 2.*	**PREGUNTA 3: ¿Qué nivel de importancia tienen los posibles riesgos sociales y ambientales?** *Nota: Responda a las Preguntas 4 y 5 siguientes antes de dirigirse a la Pregunta 5*			**PREGUNTA 6: Describa las medidas de evaluación y gestión para cada riesgo calificado como Moderado, Sustancial o Alto**
Descripción del riesgo (desglosado por evento, causa, impacto)	***Impacto (I) y probabilidad (P) (1-5)***	***Importancia (Baja (B), Moderada (M), Sustancial (S), Alta (A))***	***Comentarios (opcional)***	***Descripción de las medidas de evaluación y gestión para cada riesgo calificado como Moderado, Sustancial o Alto***
Riesgo 1: Reproducción de la discriminación contra las mujeres por razón de género. Relacionado con: Principio 2: Igualdad de género y empoderamiento de las mujeres, (P. 10).	I = 2 P = 3	(M)	Los estereotipos de género prevalecen en el sector de espumas, refrigeración y aire acondicionado, ya que las mujeres rara vez trabajan en él.	Este riesgo se mitigará mediante una mayor sensibilización, en particular a través de programas de capacitación específicos, y la promoción activa de la participación de mujeres técnicas e ingenieras en el programa de capacitación (potencialmente una capacitación dirigida a mujeres participantes). También se recopilarán datos desglosados por sexo.
Riesgo 2: Riesgo para la salud y seguridad de las y los trabajadores y la comunidad debido al uso de materiales potencialmente inflamables. Relacionado con: Estándares a nivel de proyecto: Estándar 3: Salud y Seguridad de la Comunidad, 3.5	I = 4 P = 2	(M)	El proyecto apoyará a varias empresas del sector de espumas y refrigeración y aire acondicionado para que se conviertan a alternativas de bajo PCG. El proyecto dará como resultado una reducción en la liberación de HFC de las instalaciones beneficiarias del proyecto. Aunque no es un contaminante per se, algunas de las sustancias de reemplazo son de naturaleza inflamable (hidrocarburos) o de alta presión (CO_2), lo que requerirá la implementación de medidas de seguridad adecuadas.	Se seguirán las mejores técnicas/prácticas ambientales disponibles. Se prestará atención específica (formación, sensibilización) al apoyo a la adopción de alternativas inflamables con bajo PCG. La posible introducción de alternativas inflamables en el sector de espumas y de aire acondicionado también requerirá que se fortalezcan aún más las mejores prácticas y la certificación en el país.
Riesgo 3: Generación de residuos (tanto peligrosos como no peligrosos). Relacionado con: Estándar 8: Prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos	I = 2 P = 4	(M)	El proyecto apoyará la introducción de alternativas de cero PAO y bajo PCA en el sector de refrigeración y aire acondicionado. Al mismo	El proyecto apoyará el establecimiento una colaboración integral con las asociaciones RAC y los Centros RR para mitigar este riesgo, a través de su compromiso de cofinanciar en especie todas las actividades relacionadas con el reciclaje y recuperación

(8.2)			tiempo, se llevará a cabo la recuperación y el reciclaje de HFC, lo que contribuirá a reducir el desperdicio (no utilizado) de HFC. Esto no será de naturaleza peligrosa.	de equipos RAC gastados, lo que está en línea con el mandato de la asociación.
Riesgo 4: Riesgos y vulnerabilidades potenciales relacionados con riesgos de seguridad y salud en el trabajo debido a peligros físicos, químicos, biológicos y psicosociales (incluidos la violencia y el acoso) Relacionado con: Estándar 3: Salud, Seguridad y Condiciones de Trabajo de la Comunidad. Estándar 7: Trabajo y Condiciones de Trabajo, 7.6	I =4 P = 2	(M)	Esto se debe particularmente a la introducción de refrigerantes inflamables que se están modificando para mejorar la sostenibilidad y el desempeño ambiental de los sectores de Espumas de Poliuretano y RAC.	Es esencial que se proporcione capacitación, sensibilización y EPP adecuados a los trabajadores en las instalaciones que reciben apoyo (así como todas las medidas necesarias resaltadas en las auditorías de seguridad) para que no se genere ningún riesgo para los trabajadores durante la transición.
Riesgo 5: Fabricación, comercio, liberación y/o uso de productos químicos y/o materiales peligrosos. Relacionado con: Norma 8: Prevención de la contaminación y eficiencia de los recursos, 8.1, 8.2, 8.3	I = 1 P = 3	(B)	El proyecto apoyará los controles comerciales mediante la asignación de cuotas de HFC a los importadores registrados de refrigerantes y actividades de aplicación de la ley para los funcionarios de aduanas, las cuales reducirán el comercio, la liberación y el uso de HFC.	Se seguirán las mejores técnicas/prácticas ambientales disponibles. Se garantizará una estrecha coordinación y participación de la administración de Aduanas. No se requieren medidas de gestión específicas.

PREGUNTA 4: ¿Cuál es la Categorización de riesgo general del proyecto?

Bajo Riesgo	☐	
Riesgo Moderado	**X**	
Riesgo Sustancial	☐	
Alto Riesgo	☐	

PREGUNTA 5: Sobre la base de los riesgos identificados y su categoría, ¿qué requisitos de los SES se desencadenan? (marque todas las que corresponda)

Pregunta obligatoria sólo para proyectos de Riesgo Moderado, Sustancial y Alto

¿Se requiere evaluación? (marcar si la respuesta es "sí")	☐			***¿Estatus? (completado, previsto)***
Si la respuesta es "sí", indique el tipo general y el		☐	Evaluaciones específicas	

	estatus		☐	EIAS (Evaluación del Impacto Ambiental y Social)	
			☐	SESA (Evaluación Estratégica Ambiental y Social)	
	¿Se requieren planes de gestión? (marcar si la respuesta es "sí")	☐			
	Si la respuesta es "sí", indique el tipo general		**X**	Plan de gestión de residuos	Previsto
			☐	ESMP (Plan de Gestión Ambiental y Social que puede incluir diferentes planes específicos)	
			☐	ESMF (Marco de Gestión Ambiental y Social)	
	Si se tienen en cuenta los <u>riesgos</u> identificados, qué Principios/Estándares a nivel de proyecto se han desencadenado.		**Comentarios (no son obligatorios)**		
	Principio global: No dejar a nadie atrás				
	Principio global: Derechos humanos	☐			
	Principio global: Igualdad de género y empoderamiento de la mujer	X	Se aborda mediante la incorporación de la perspectiva de género, la sensibilización y la recopilación de datos agregados por género		
	Principio global: Sostenibilidad y resiliencia				
	Principio global: Responsabilidad y rendición de cuentas	☐			
	Norma 1. Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales	☐			
	Norma 2. Cambio climático y riesgo de desastres	☐			
	Norma 3. Salud, seguridad y protección de la comunidad	X	Abordado a través de mejores prácticas, capacitación y EPP adecuados		
	Norma 4. Patrimonio Cultural	☐			
	Norma 5. Desplazamiento y reasentamiento	☐			
	Norma 6. Pueblos indígenas	☐			
	Norma 7. Trabajo y condiciones laborales	X	Abordado a través de las mejores técnicas disponibles y prácticas ambientales.		
	Norma 8. Prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos	X	Abordado a través de mejores prácticas (BET / BAP)		

Aprobación definitiva

El Diagnóstico final en la etapa de diseño no se considera complementado hasta que se incluyan las siguientes firmas

Firma	*Fecha*	*Descripción*
Fernando Camacho Oficial de Programa de Ambiente y Energía PNUD México		Funcionario del PNUD responsable del proyecto; suele ser un Oficial de Programas del PNUD. La firma final confirma que ha o han "verificado" para garantizar que el SESP se ha ejecutado correctamente.
Daniel Vargas Representante Residente Adjunto PNUD México		Director superior del PNUD, normalmente el Director Adjunto para el País (DCD), Director para el País (CD), Representante Residente Adjunto (DRR) o Representante Residente (RR). El Aprobador de la GC no puede ocupar simultáneamente el cargo de Asesor de GC. La firma final confirma que ha o han "visado" el SESP antes de enviarlo al CEP.

Adjunto 1 del SESP. Lista de verificación del Diagnóstico de los riesgos sociales y ambientales.

Lista de verificación de posibles riesgos sociales y ambientales		
INSTRUCCIONES: La lista de verificación del Diagnóstico de los riesgos ayudará a responder a las Preguntas 2 a 6 de la Plantilla de Diagnóstico. Las respuestas a las preguntas de la lista sirven para: (1) identificar posibles riesgos, (2) determinar la Categorización general de riesgo del proyecto; y (3) determinar el nivel requerido de evaluación y medidas de gestión. Si requiere orientación adicional para abordar cuestiones de Diagnóstico, consulte la carpeta de materiales de los SES.		
Principio global: No dejar a nadie atrás **Derechos humanos**		**Respuesta (Sí/No)**
P.1	¿Las comunidades o individuos locales han planteado inquietudes en materia de derechos humanos con respecto al proyecto (p. ej., durante el proceso de participación de actores claves, procesos de presentación de reclamaciones, declaraciones públicas)?	NO
P.2	¿Hay algún riesgo de que los titulares de los derechos (p. ej., agencias gubernamentales) no tengan la capacidad para cumplir con sus obligaciones en el proyecto?	NO
P.3	¿Hay algún riesgo de que los titulares de los derechos (p. ej., personas afectadas por el proyecto) no tengan la capacidad de reivindicar sus derechos?	NO
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
P.4	impactos adversos relativos al disfrute de los derechos humanos (civiles, políticos, económicos, sociales o culturales) de la población afectada y particularmente de los grupos marginados?	NO
P.5	impactos en materia de desigualdad o discriminación para las poblaciones afectadas, particularmente de las personas que viven en situación de pobreza o grupos o individuos marginados o excluidos, incluidas las personas con discapacidad? [16]	NO
P.6	restricciones de la disponibilidad, la calidad y(o) el acceso a los recursos o servicios básicos, en particular para los grupos o individuos marginados, incluidas las personas con discapacidad?	NO
P.7	exacerbación de conflictos entre las comunidades e individuos afectados por el proyecto, y(o) el riesgo de violencia en contra de ellos?	NO
Igualdad de género y empoderamiento de la mujer		
P.8	¿Han planteado los líderes/grupos de mujeres inquietudes en materia de igualdad de género en relación con el proyecto (p. ej., durante el proceso de participación de actores claves, procesos de presentación de reclamaciones, declaraciones públicas)?	NO
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
P.9	impactos adversos sobre la igualdad de género y/o la situación de mujeres y niñas?	NO
P.10	situaciones de discriminación contra la mujer sobre la base de su género, especialmente con respecto a la participación en el diseño y la implementación, y el acceso a oportunidades y beneficios?	SI
P.11	limitaciones en la habilidad de las mujeres de usar, desarrollar y proteger los recursos naturales, tomando en cuenta los distintos roles y posiciones de hombres y mujeres en el acceso a bienes y servicios ambientales? *Por ejemplo, las actividades podrían desembocar en la degradación o agotamiento de los recursos*	NO

[16] No se admite la discriminación por razones de raza, etnia, sexo, edad, idioma, discapacidad, orientación sexual, identidad degénero, religión, opinión política ni de ningún otro tipo, origen nacional, social o geográfico, propiedad, nacimiento u otro estado, incluido como indígena o miembro de una minoría. Se entiende que cualquier referencia a "mujeres y hombres" o similares incluye a mujeres y hombres, niños y niñas, y a otros grupos discriminados por razón de sus identidades de género,como personas transgénero y transexuales.

	naturales en comunidades que dependen de estos recursos para su medio de vida y bienestar.	
P.12	exacerbación de los riesgos de la violencia de género? *Por ejemplo, a través de la afluencia de trabajadores a una comunidad, cambios en la dinámica de poder de la comunidad y los hogares, aumento de la exposición a lugares públicos y(o) transportes inseguros, etc.*	NO
Sostenibilidad y resiliencia: Las preguntas referidas al Diagnóstico relativas a riesgos asociados con la sostenibilidad y la resiliencia se incluyen en las preguntas específicas de Estándares a continuación		
Responsabilidad y Rendición de cuentas		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
P.13	la exclusión de cualquier actor clave que pudiera estar afectado, en particular grupos marginados e individuos excluidos (se incluyen las personas con discapacidad), de la participación plena en decisiones que puedan afectarles?	NO
P.14	reclamaciones u objeciones de actores clave que pudieran verse afectados?	NO
P.15	riesgos de represalias contra los actores clave que expresen inquietudes o reclamaciones, o que traten de participar en el proyecto u obtener información sobre el mismo?	NO
Estándares a nivel de proyecto		
Estándar 1: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
1.1	impactos adversos a los hábitats (p. ej., hábitats modificados, naturales y críticos) y(o) en los ecosistemas y en los servicios de estos? *Por ejemplo, a través de la pérdida, la conversión, la degradación o la fragmentación de los hábitats y los cambios hidrológicos.*	NO
1.2	actividades dentro de hábitats críticos y(o) zonas ambientalmente sensibles o sus alrededores, incluidas áreas protegidas legalmente (por ejemplo, reservas naturales, parques nacionales), zonas cuya protección ha sido propuesta o áreas reconocidas como tal por fuentes validadas y(o) pueblos indígenas o comunidades locales?	NO
1.3	cambios en el uso del suelo y los recursos que podrían afectar adversamente los hábitats, los ecosistemas y(o) los medios de vida? (Nota: Si se deben aplicar restricciones y/o limitaciones de acceso a las tierras, vea el Estándar 5).	NO
1.4	riesgos para especies en peligro de extinción (p. ej., reducción, invasión en el hábitat)?	NO
1.5	la exacerbación del comercio ilegal de especies silvestres?	NO
1.6	la introducción de especies exóticas invasivas?	NO
1.7	impactos adversos en los suelos?	NO
1.8	la cosecha de bosques naturales, desarrollo de plantaciones o la reforestación?	NO
1.9	producción agrícola significativa?	NO
1.10	cría de animales y(o) captura de poblaciones de peces u otras especies acuáticas?	NO
1.11	la extracción, el desvío o la acumulación significativa de aguas superficiales o subterráneas? *Por ejemplo, construcción de represas, embalses, desarrollo de cuencas fluviales, extracción de aguas subterráneas.*	NO
1.12	manejo o uso de organismos modificados genéticamente/organismos vivos modificados?[17]	NO

[17] Vea el Convenio sobre la Diversidad Biológica y su Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología.

1.13	utilización de los recursos genéticos? (p. ej., recogida y/o cultivo, desarrollo comercial)[18]	NO
1.14	cuestiones ambientales mundiales o transfronterizas adversas?	NO
Estándar 2: Cambio climático y riesgo de desastres		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
2.1	áreas sujetas a peligros como por ejemplo terremotos, inundaciones, deslizamientos de tierras, vientos fuertes, marejadas, tsunamis o erupciones volcánicas?	NO
2.2	productos y resultados sensibles o vulnerables a los posibles impactos del cambio climático? *Por ejemplo, a través del aumento de precipitaciones, sequías, temperaturas, salinidad, acontecimientos extremos*	NO
2.3	aumentos directos o indirectos en la vulnerabilidad ante los impactos o desastres provocados por el cambio climático ahora o en el futuro (conocido también como prácticas inadaptadas)? *Por ejemplo, los cambios en la planificación del uso del suelo pueden estimular la urbanización ulterior de terrenos inundables, posiblemente aumentando la vulnerabilidad de la población al cambio climático, especialmente a las inundaciones*	NO
2.4	aumentos de las emisiones de gases de efecto invernadero, emisiones de carbono negro u otros factores del cambio climático?	NO
Estándar 3: Salud, seguridad y protección de la comunidad		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
3.1	construcción y(o) desarrollo de infraestructura (p. ej., carreteras, edificios, represas)? (Nota: el FMAM no financia proyectos que incluyan la construcción o rehabilitación de represas grandes o complejas)	NO
3.2	contaminación del aire, ruido, vibración, tráfico, lesiones, peligros físicos, mala calidad de las aguas superficiales, debido a corrimientos, erosión, saneamiento?	NO
3.3	daños o pérdidas debido al fallo de los elementos estructurales del proyecto (p. ej., colapso de edificios o de la infraestructura)?	NO
3.4	riesgos de enfermedades transmitidas por el agua u otros vectores (p. ej., hábitats de reproducción temporales) enfermedades transmisibles y no transmisibles, trastornos nutricionales, salud mental?	NO
3.5	transporte, almacenamiento y uso y(o) disposición de materiales peligrosos (p. ej., explosivos, combustibles y otros productos químicos durante la construcción y la operación)?	SÍ
3.6	impactos adversos en los ecosistemas y servicios de ecosistemas relevantes para la salud de las comunidades (p. ej., comida, purificación del agua superficiales, barreras naturales contra las inundaciones)?	NO
3.7	afluencia de trabajadores del proyecto hacia las áreas del mismo?	NO
3.8	contratación de personal de seguridad para la protección de instalaciones y de la propiedad o para dar apoyo a las actividades del proyecto?	NO
Estándar 4: Patrimonio cultural		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
4.1	actividades adyacentes o dentro de un sitio de Patrimonio cultural?	NO
4.2	excavaciones significativas, demoliciones, movimiento de tierras, inundaciones u otros cambios ambientales?	NO

[18] Vea el Convenio sobre la Diversidad Biológica y su Protocolo de Nagoya sobre el acceso y el reparto de beneficios por el usode recursos genéticos.

4.3	impactos adversos en sitios, estructuras u objetos con valor histórico, cultural, artístico, tradicional o religioso o formas intangibles de cultura (p. ej., conocimiento, innovaciones, prácticas)? (Nota: los proyectos que tienen por objeto proteger o conservar el Patrimonio cultural también pueden tener impactos adversos inadvertidos)	NO
4.4	alteraciones en paisajes y características naturales con significado cultural?	NO
4.5	utilización de formas tangibles y(o) intangibles (p. ej., prácticas, conocimiento tradicional) del Patrimonio cultural para fines comerciales o de otro tipo?	NO
Estándar 5: Desplazamiento y reasentamiento		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
5.1	desplazamiento físico total o parcial y transitorio o permanente (incluidas personas sin derechos a las tierras reconocibles legalmente)?	NO
5.2	desplazamiento económico (p. ej., pérdida de activos o acceso a los recursos debido a la adquisición de tierras o restricciones de acceso, incluso en ausencia de reubicación física)?	NO
5.3	riesgo de desalojos forzosos?[19]	NO
5.4	impactos o cambios en los acuerdos de tenencia de las tierras y(o) derechos de propiedad basados en la comunidad/derechos consuetudinarios a las tierras, territorios y(o) recursos?	NO
Estándar 6: Pueblos indígenas		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
6.1	áreas donde los pueblos indígenas estén presentes (incluida el área de influencia del proyecto)?	NO
6.2	actividades que se ubiquen en tierras y territorios reivindicados por pueblos indígenas?	NO
6.3	impactos (positivos o negativos) a los derechos humanos, tierras, recursos naturales, territorios y medios de vida tradicionales de los pueblos indígenas (independientemente de si los pueblos indígenas poseen títulos de propiedad legales sobre dichas áreas, ya sea que el proyecto esté localizado dentro o fuera de las tierras y territorios habitados por las personas afectadas o que los pueblos indígenas sean reconocidos como tales por el país en cuestión)? *Si la respuesta a la pregunta de diagnóstico 6.3 es "sí", los posibles impactos del riesgo se consideran significativos y el proyecto se clasificaría como proyecto de riesgo Sustancial o Alto*	NO
6.4	la falta de consultas culturalmente apropiadas destinadas a conseguir el consentimiento libre, previo, e informado sobre temas que podrían afectar a los derechos e intereses, las tierras, los recursos, los territorios y los medios de vida tradicionales de los pueblos indígenas involucrados?	NO
6.5	el uso y(o) el desarrollo comercial de recursos naturales en tierras y territorios reivindicados por pueblos indígenas?	NO
6.6	desalojos forzosos o el desplazamiento económico o físico total o parcial de pueblos indígenas, incluido a través de restricciones de acceso a tierras, territorios y recursos? *Tenga en cuenta, y cuando resulte apropiado garantice, la coherencia con las respuestas bajo el Estándar 5 de más arriba*	NO
6.7	impactos negativos en las prioridades de desarrollo de los pueblos indígenas, tal y como ellos las definen?	NO
6.8	riesgos para la supervivencia física y cultural de los pueblos indígenas?	NO
6.9	impactos en el Patrimonio cultural de los pueblos indígenas, incluido a través de la comercialización o uso	NO

[19] Desalojo forzoso se define aquí como la expulsión permanente o temporal en contra de su voluntad de individuos, familias o comunidades de sus hogares y(o) de la tierra que ocupan, sin la disposición ni el acceso a formas adecuadas de protección legal o de otro tipo. Los desalojos forzosos constituyen una grave violación de diferentes derechos humanos reconocidos a nivel internacional.

	de sus conocimientos y prácticas tradicionales? *Tenga en cuenta, y cuando resulte apropiado garantice, la coherencia con las respuestas bajo el Estándar 4 de más arriba*	
Estándar 7: Trabajo y condiciones laborales		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a... (nota: se aplica a los trabajadores del proyecto y del contratista)		
7.1	condiciones de trabajo que no cumplan la legislación laboral nacional y los compromisos internacionales?	NO
7.2	condiciones de trabajo que puedan denegar la libertad de asociación y el convenio colectivo?	NO
7.3	el uso de mano de obra infantil?	NO
7.4	el uso de trabajo forzoso?	NO
7.5	condiciones de trabajo discriminatorias y(o) falta de igualdad de oportunidades?	NO
7.6	riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo debido a peligros físicos, químicos, biológicos y psicosociales (entre los que se incluyen la violencia y el acoso) durante el ciclo de vida del proyecto?	SÍ
Estándar 8: Prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos		
¿Incluye o conduce potencialmente el proyecto a...		
8.1	la liberación de contaminantes al medioambiente debido a circunstancias rutinarias o no rutinarias con el potencial de causar impactos adversos transfronterizos, locales o regionales?	NO
8.2	la generación de residuos (tanto peligrosos como no peligrosos)?	SI
8.3	la fabricación, comercio, liberación y(o) uso de materiales y(o) sustancias químicas peligrosos?	SI
8.4	el uso de sustancias químicas o materiales sujetos a prohibiciones internacionales o eliminación progresiva? *Por ejemplo DDT, PCB y otros productos químicos que están incluidos en convenios internacionales como el Protocolo de Montreal, el Convenio de Minamata, el Convenio de Basilea, el Convenio de Rotterdam y el Convenio de Estocolmo*	NO
8.5	la aplicación de pesticidas que pueden tener efectos negativos sobre el medioambiente o la salud humana?	NO
8.6	el consumo de cantidades considerables de materias primas, energía y/o agua?	NO

3. Documento de proyecto sometido a la reunión 93 del Comité Ejecutivo (anexo)